



PATENTE DE INVENCION

TT-1

Int. Cl.^a E04C; E04B

Memoria Descriptiva

sobre:

427241

Perfeccionamientos en la fabricaci3n de bloques de construcci3n.

.....

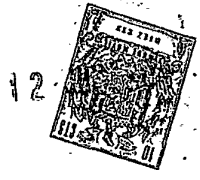
Solicitante. TAYLOR OF TENTERDEN CONSTRUCTION LIMITED, entidad brit3nica, residente en 140 High Street, Tenterden, Kent, Inglaterra.

.....

La presente invenci3n se refiere a un perfeccionamiento en la fabricaci3n de bloques de construcci3n, para edificios.

5. Seg3n un aspecto del invento se proporciona un bloque de construcci3n que comprende dos partes generalmente

BAD ORIGINAL



5. rectangulares, siendo las dimensiones de los cantos opuestos de la superficie principal de una parte iguales que las dimensiones de los cantos correspondientemente opuestos de la superficie principal de la otra parte, estando desplazada simétricamente una parte con respecto a la otra parte por lo menos en dirección paralela a uno de los pares de dichos cantos opuestos.

10. Las citadas partes están de preferencia desplazadas simétricamente en direcciones paralelas a ambos pares de cantos opuestos citados.

Las partes se pueden formar por separado y adherirse ulteriormente entre sí y se puede situar entre las mismas una capa de material imprófujo o impermeable a la humedad.

15. Según otro aspecto del invento, se proporciona un bloque de construcción compuesto que comprende dos partes separadas adheridas entre sí, estando formada una de dichas partes de un material que dá principalmente rigidez estructural al bloque, y la otra parte de un material que principalmente dá propiedades de aislamiento al sonido y/o térmico al bloque y cada una de dichas partes comprende una de dos superficies opuestas del bloque.

20. El material de la citada primera parte del bloque puede comprender hormigón denso, piedra, ladrillo o material de plástico sintético.

25. El material de dicha otra parte del bloque puede comprender ceniza de combustible pulverizada mezclada con cemento u hormigón impregnado en aire.

30. Los cantos periféricos de la citada parte del bloque puede comprender una pieza postiza de plomo o una tira de plástico sintético colocada para salir de sus cantos respecti



5. vos, o junto por lo menos con una cara, llevar aplicado sobre la misma un material adhesivo. Dicha parte del bloque se puede moldear con una o más cerulas metálicas de rosca interna, dispuestas para salir de una superficie principal o quedar atrás de dicha superficie. Como variante, dicha parte se puede moldear con una o más aberturas que la atraviesan.

10. Los cantos periféricos de dicha otra parte del bloque pueden comprender una pieza postiza de material de plástico sintético, v.g., polistireno, en una tira dispuesta para salir de sus cantos respectivos. Dicha otra parte del bloque se puede moldear para adherirse a una de las superficies principales de la primera parte citada. Esta última superficie principal se dispone de forma que sea la superficie de la que sale en las cérulas, cuando estas se utilizan, y cuyas cérulas se disponen para abrirse en la superficie principal libre de dicha otra parte. Dicha otra parte puede llevar también aberturas formadas en la misma.

15. El bloque de construcción compuesto según se ha definido en los cinco párrafos anteriores, puede tener también las características que se definen en el segundo y tercer párrafos de la presente Memoria.

20. Según otro aspecto del invento, se proporciona un conjunto de bloques de construcción que comprende dos bloques de construcción separadas una distancia predeterminada por lo menos por un elemento de arriostamiento colocado para abarcar el espacio comprendido entre los bloques.

25. Cada bloque puede ser un bloque como se ha definido en cualquiera de los párrafos 2 a 9, inclusive, de la presente memoria.

30. El conjunto de bloque de construcción se puede fa



bricar en forma de "T" o "L" en sección transversal horizontal general.

5. El tirante o tirantes de arriostamiento pueden comprender una barra de acero, acero inoxidable, u otro metal o plástico sintético y se puede formar con una pluralidad de canales o aberturas transversales dirigidas circunferencialmente. Las barras pueden tener rosca exterior en cada extremo con hilos de rosca de mano derecha y mano izquierda, respectivamente, para coincidir con los hilos de rosca internos de las
10. cérulas, moldeadas en los bloques respectivos. Como variante, las barras se pueden ajustar forzadas dentro de casquillos contenidos en aberturas en los bloques respectivos. Una pared puede comprender una pluralidad de conjuntos de bloque de edificación puestos a tope en yuxtaposición en filas, unos sobre
15. otros, teniendo cada conjunto de bloques de construcción por lo menos un elemento de arriostamiento unido por tirantes adicionales por lo menos a un elemento de tirante de arriostamiento de cada conjunto de bloque de construcción adyacente. Los tirantes adicionales pueden comprender pernos en U
20. situados en canales circunferenciales respectivos en los elementos de arriostamiento, o barras que atraviesen aberturas transversales, o muelles de tensión.
25. Según otro aspecto adicional del invento, se proporciona un método de fabricar un conjunto de bloque de construcción, cuyo método comprende formar un primer par de bloques de construcción rectangulares, cada uno de ellos por lo menos con una abertura pasante en un lugar predeterminado; formar un segundo par de bloques de construcción rectangulares, cada uno de ellos por lo menos con una abertura en un lugar
30. predeterminado; adherir un bloque de cada par a un bloque



5. respectivo del otro par para formar dos bloques compuestos, cada uno de ellos con un bloque simétricamente desplazado con respecto al otro bloque en direcciones paralelas a ambos pares de cantos opuestos de los bloques, y introducir simultáneamente por ajuste forzado por lo menos un tirante en casquillos contenidos en las aberturas alineadas de cada uno de los bloques compuestos, para alinear con precisión los bloques de cada bloque compuesto y situar los bloques con compuestos separados con el tirante que se extiende entre los mismos.

10. Las características anteriores y otras características adicionales del invento se comprenderán con mayor facilidad por la descripción que sigue de modalidades de preferencia del mismo, expuesta a título de ejemplo, tomando como referencia los dibujos adjuntos, en los que:

15. La figura 1 es una vista de costado de un conjunto de bloque de construcción.

La figura 2 es una vista en planta del conjunto de la figura 1.

20. La figura 3 es una vista en alzado del conjunto de la figura 1.

La figura 4 es una vista en sección y en planta de un conjunto de bloque de construcción modificados similar al de las figuras 1, 2 y 3.

25. La figura 5 es una vista en planta de un conjunto de bloque de construcción que tiene una sección transversal horizontal en forma de L.

La figura 6 es una vista en planta de un conjunto de bloque de construcción que tiene una sección transversal horizontal en forma de T.

30. La figura 7 es una vista en alzado de una parte de la pared formada por conjuntos de bloques de construcción de



las figuras 1, 2 y 3.

La figura 8 es una vista de costado en sección de la parte de pared de la figura 7.

5. La figura 9 es una vista en alzado de una parte de una pared formada por conjuntos de bloque de construcción de la figura 4, y la

La figura 10 es una vista de costado en sección de la parte de pared de la figura 9.

10. Refiriéndonos ahora en primer lugar a las figuras 1, 2 y 3, se ilustra un conjunto de bloque de construcción que comprenden dos bloques de construcción compuestos 11a y 11b que mantienen una relación de separación por medio de dos elementos de tirante de arriostramiento 12.

15. Cada uno de los bloques compuestos 11a y 11b, comprende un bloque exterior 13 y un bloque interior 14. El bloque interior 14 de cada bloque compuesto se desplaza simétrica con respecto a los cantos superior e inferior y con respecto a los cantos laterales del bloque exterior 13.

20. Los elementos de arriostramiento 12 se fabrican de acero, acero inoxidable o plástico sintético, y se introducen por ajuste forzado dentro de casquillos de plástico sintético o caucho 15 que se colocan en aberturas en los bloques 13 y 14. Los bloques 13 y 14 se moldean por separado empleando hormigón denso u otro material apropiado con aberturas situadas

25. adecuadamente para alinear los bloques 13 y 14 cuando se ensamblan. Cada uno de los bloques 13 y 14 se recubre sobre las superficies principal y los cantos que se han de adherir al otro bloque, con un material impermeable 16. Dicho material 16 puede consistir en una capa de material sintético o puede ser un mastique de revestimiento metálico para proporcionar también

30.



también un conducto para rayos en un edificio construido con los conjuntos de bloque de construcción.

5. Los pares de bloque 13 y 14 se adhieren entresí y, al mismo tiempo, los elementos de tirante 12 se introducen en casquillos 15 para conseguir la alineación requerida de todos los bloques.

10. Refiriéndonos ahora a la figura 4, se ilustra un conjunto de bloque de construcción similar, pero la parte exterior 13' de cada bloque 11a' y 11b' se moldea con un material que lo de rigidez estructural, como puede ser hormigón denso, piedra, ladrillo o material de plástico sintético. Dos ceras 17 con placas de base solidarias se moldean en cada parte 13' con sus extremos libres sobresaliendo de la superficie interior o quedando a rás de la misma. Un canal circunferencial se moldea en cada parte 13' donde se introduce una tira de plomo 18 para sobresalir de los cantos de la parte 13'.

15. Como variante, se puede aplicar un adhesivo sobre todas las superficies. La superficie interior de cada parte 13' se hace áspera y dicha parte se cura si fuera necesario. La parte interior 14' se moldea entonces para que se adhiera a la superficie interior de la parte 13'. Como variante, las dos partes se pueden moldear en una operación. La parte 13' se puede moldear de un material que de propiedades de aislamiento térmico y/o al sonido, como puede ser ceniza de combustible pulverizada mezclada con cemento u hormigón impregnado alaire.

20. La parte 14' tiene el espesor necesario para que una superficie quede a rás o ligeramente por debajo de los extremos libres de las ceras 17. Un canal periférico (no ilustrado) se puede formar en los cantos de la parte 14' y rellenarse con tira de polistireno.

25.

30.



5. Las c erulas 17 tienen rosca interna, siendo los hilos de rosca de las c erulas 17 contenidas en el bloque 11a de mano izquierda y los hilos de rosca de las c erulas 17 contenidas en el bloque 11b de mano derecha. Dichos hilos de rosca de las c erulas 17 facilitan la unión de los tirantes de arriostramiento 12 entre las mismas.

10. Los tirantes de arriostramiento 12 se fabrican preferiblemente de acero o acero inoxidable, pero pueden ser de otro material metálico o plástico sintético y se forman con canales dirigidos circunferencialmente (figura 9) o aberturas transversales no ilustradas). Los tirantes de arriostramiento 12 se unen entre c erulas respectivas 17 con arandelas aislantes interpuestas entre los mismos.

15. La superficie exterior de la parte 13 del bloque 11a se puede formar para dar la apariencia de cualquier edificación exterior que se requiera. La superficie exterior de la parte 13 del bloque 11b se puede formar para dar la apariencia de cualquier acabado de edificación interior requerido. Como variante, la superficie exterior de la parte 13 de algunos bloques 11b puede tener una pieza postiza de plomo utilizada para facilitar la unión de laminado u otras planchas en la pared compuesta por dichos bloques, pero también se pueden utilizar otros medios de unión. Estas caracteristicas tienen igual aplicación al conjunto de las figuras 1, 2 y 3.

25. Refiriéndonos ahora a la figura 5, se ilustra un conjunto de bloque de construcción que se fabrica según se ha descrito con relación al conjunto de las figuras 1, 2 y 3. pero que tiene forma de L para utilizarse en la construcción de las esquinas de edificios. De un modo similar, la figura 30. 6 ilustra un conjunto en forma de T para utilizarse en la cons



trucción de paredes divisorias en edificios.

Refiriéndonos ahora a las figuras 7 a 10, se ilustra una parte de una pared compuesta por bloques de construcción como los ilustrados en las figuras 1, 2 y 3 y la figura 4, respectivamente.

5.

Los conjuntos se colocan extremo con extremo, y se escalonan con respecto a hiladas como se hace en la construcción normal por bloques. Como variante, se puede ensamblar con costuras verticales coincidentes. No obstante, los conjuntos se enclavan debido a las partes desplazadas respectivas 13 y 14 ó 13' y 14'. Además, en cada fila se sujetan barras de arriostramiento 12 en conjuntos adyacentes mediante elementos de arriostramiento 19 que comprende muelle de tensión (figuras 7 y 8), o sujetadores de muelles de tensión aunque se pueden emplear pernos en U de conexión (figura 9 y 10)

10.

15.

Así mismo, los tirantes de arriostramiento 12 de los conjuntos en filas superior e inferior adyacentes se sujetan vertical o diagonalmente por medio de elementos de tirantes similares 19. Debido a la interconexión y sujeción no es necesario el empleo de mortero entre los conjuntos, proporcionando impermeabilidad las tiras de plomo o de plástico sintético 18 puestas a tope o el adhesivo u otro material impermeable de los conjuntos adyacentes.

20.

25.

Los conjuntos se pueden fabricar de cualquier tamaño que se desee dependiendo del tamaño final de la edificación para la que se utilizan, pero se comprenderá que normalmente estos bloques equivaldrían a doce ladrillos de tamaño normal o se conformarían a cualquier norma dictada por el British Standards Institute.

30.

Con la estructura de dos piezas de cada uno de los



bloques 11a y 11b las ondas sonoras sería reflejadas y con los bloques separados se cree que proporcionarían un aislamiento casi completo.

5. El espacio entre los bloques 11a y 11b de una edificación podría presionizarse o rarificarse parcialmente para dar aún un mejor aislamiento, o empaquetarse con material aislante.

10. Aunque los bloques se han concebido para utilizarse según se ilustran en las figuras 6 a 10, se comprenderá que se podrían emplear de una forma normal con mortero entre los mismos, estando o no desplazadas las partes 13 y 14 y utilizándose o no elementos de arriostramiento 12.

15. Los bloques se pueden utilizar para construir cualquier tipo de pared o estructura de sustentación, o como un armazón de hormigón permanente.

NOTA

20. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en

25. Inglaterra con el número 27971/73 de 12 de junio de 1.973, acciéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la ausencia del referido invento, y por lo que se solicita PATENTE DE INVENCION por 20 años en España sobre: PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE BLOQUES DE CONSTRUCCION, caracterizándose

30.

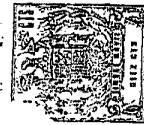
Roy



se por lo siguiente:

5. 1.- Perfeccionamientos en la fabricación de bloques de construcción caracterizados porque se constituye cada bloque de dos partes generalmente rectangulares de forma que las dimensiones de los cantos opuestos de la superficie principal de una parte son prácticamente iguales que las dimensiones de los cantos opuestos correspondientes de las superficies principal de la otra parte, desplazándose simétricamente una parte con respecto a la otra al menos en una dirección paralela a uno de los pares de los cantos opuestos.
10. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque ambas partes se desplaza simétricamente en direcciones paralelas a ambos pares de los cantos opuestos.
15. 3.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizados porque ambas partes se forman por separado y se adhieren ulteriormente entre sí.
20. 4. - Perfeccionamientos según la reivindicación 13, caracterizados porque se coloca una capa impermeable entre dichas partes.
25. 5.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores caracterizados porque las dos partes del bloque se separan entre sí, fabricándose una de ellas de un material que dé principalmente rigidez estructural al bloque, fabricándose la otra parte de un material que dé principalmente propiedades de aislamiento al sonido y/o aislamiento térmico al bloque y cada una de dichas partes comprenden una de dos superficies opuestas del bloque.
30. 6.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 5, caracterizados porque el material de la primera parte del bloque es hormigón denso, piedra, ladrillo o material de plás-

Rey



tico sintético.

5. 7.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 5 y 6, caracterizados porque el material de la otra parte del bloque es ceniza de combustible pulverizada con cemento u hormigón impregnado en aire.

10. 8.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 5, 6, 7, caracterizados porque en los cantos periféricos de la primera parte del bloque se sitúa una pieza postiza de tira de plomo o tira de plástico sintético colocada para proyectarse desde sus cantos respectivos.

15. 9.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 5, 6, 7 u 8, caracterizados porque en los cantos periféricos y una cara de la primera parte de bloque, se acopla una capa de material de plástico sintético, sobre las mismas.

20. 10.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 5 a 11, inclusive, caracterizados porque los cantos periféricos y una cara de la otra parte de bloque se coloca una capa de material de plástico sintético.

25. 11.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 5 a 10, inclusive, caracterizados porque la primera parte del bloque se moldea con una o más cérulas metálicas de rosca interna, dispuestas para salir de una superficie principal o para quedar atrás de dicha superficie.

30. 12.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 3 a 11, inclusive, caracterizados porque la otra parte del bloque se moldea por lo menos con una abertura a través de su espesor y la primera parte se moldea con una abertura o aberturas correspondientes alineadas con la abertura o aberturas pasantes correspondientes.

30. 13.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivin



dicaciones 5 a 8, inclusive, caracterizados porque los cantos periféricos de la otra parte del bloque comprenden una pieza postiza de material de plástico sintético dispuesto para proyectarse desde sus cantos respectivos citados.

5. 14.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 5 a 11, inclusive, o la reivindicación 13, caracterizados porque la otra parte del bloque se moldea de tal manera que se adhiera a una de las superficies principales de la primera parte del bloque.

10. 15.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 14 y 11, caracterizados porque la superficie principal es la superficie de la que sale la cérula o cada cérula y porque las cérulas se disponen para abrirse en las superficies principales libre de la otra parte del bloque.

15. 16.- Perfeccionamientos según la reivindicaciones anteriores, caracterizados porque cuando se disponen dos bloques para formar un conjunto, estos se retienen guardando una distancia predeterminada mediante por lo menos un elemento de arriostramiento dispuesto para abarcar el espacio comprendido entre los bloques.

20. 17.- Perfeccionamientos según la reivindicaciones 16, caracterizados porque el conjunto se forma con una sección transversal horizontal general en "I".

25. 18.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 16 o 17, caracterizados porque el conjunto se forma con una sección transversal horizontal general en forma de "L".

30. 19.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 16 a 18, inclusive, caracterizados porque el tirante de arriostramiento, o cada uno de los tirantes de arriostramiento, se forma por una barra de acero, acero inoxidable



u otro material metálico o de plástico sintético.

5. 20.- Perfeccionamientos según la reivindicación 19, caracterizados porque el tirante de arriostramiento o cada tirante de arriostramiento, se forma con una pluralidad de canales dirigidos circunferencialmente.

21.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 19, caracterizados porque el tirante o cada tirante de arriostramiento se forma con una pluralidad de aberturas transversales.

10. 22.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 19, 20 ó 21, caracterizados porque las barras tienen rosca externa en cada extremo con hilos de rosca respectivos de mano derecha y de mano izquierda que coinciden con los hilos de rosca interna de las cérulas moldeadas en los bloques respectivos.

15. 23.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 19, 20 ó 21, caracterizados porque las barras se introducen con ajuste forzado dentro de casquillo contenidos en las aberturas moldeadas en los bloques respectivos.

20. 24.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque para formar una pared con una pluralidad de conjuntos de bloque estos se disponen a tope en yuxtaposición en filas unos sobre otros, cada uno de cuyos bloques de construcción comprenden por lo menos un elemento de tirante de arriostramiento unido por tirantes adicionales por lo menos a un tirante de arriostramiento de cada conjunto de bloque de construcción adyacente.

25. 25.- Perfeccionamientos según la reivindicación 24, caracterizados porque cada tirante adicional comprenden un perno en forma de U.

30. 26.- Perfeccionamientos según la reivindicación 24, caracterizados porque cada tirante adicional comprenden un muelle

Rey



12 JUN. 1974

un perno.

27.- Perfeccionamientos según la reivindicación 24, caracterizados porque cada tirante adicional comprende un muelle de tensión o un sujetador de muelle de tensión.

5.

28.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque para fabricar un conjunto de bloque de construcción se forma un primer par de bloques de construcción rectangulares cada uno por lo menos con una abertura pasante en un lugar predeterminado, se forma un segundo par de bloques de construcción rectangulares cada uno con una abertura por lo menos en un lugar predeterminado; se adhiere un bloque de cada par a un bloque respectivo del otro par, para formar dos bloques compuestos, cada uno con un bloque des-

10.

plazado simétricamente con respecto al otro bloque en direcciones paralelas a ambos pares de los cantos opuestos de los bloques, e introducir simultáneamente con ajuste forzado por lo menos una barra de tirante en casquillos contenidos en las aberturas alineadas de cada uno de los bloques compuestos para alinear con precisión los bloques de cada bloque compuesto y colocar los bloques compuestos, separados con la barra de tirante extendida entre los mismos.

15.

20.

29.- Perfeccionamientos según la reivindicación 28, caracterizados porque una capa de material impermeable se coloca entre los bloques de cada bloque compuesto.

25

30.- Perfeccionamientos en la fabricación de bloques de construcción, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, y en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de quince hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 12 JUN. 1974

TAYLOR OF TENTERDEN CONSTRUCTION LIMITED,

I. GÓMEZ ACEDO Y MOJAT

Por Firmado: L. Gago Fernández

RS