

411974



MEMORIA DESCRIPTIVA

DE

PATENTE DE INVENCION

EN

ESPAÑA

Cl. 2.	E04B

por veinte años

a favor de PAUL AMBRUS WOOD

con domicilio en 3215 Franklin Road, S.W., Roanoke, Virginia  
U.S.A.

de nacionalidad norteamericana

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE PAREDES"

de la que es inventor, el mismo solicitante.

411974



RESUMEN DEL DESCUBRIMIENTO.

Estructura para la construcción de edificios en la que se utilizan bloques modulares, huecos, de albañilería, provisto, cada uno de ellos, de, por lo menos, una cavidad completa, dispuesta centralmente, y una media cavidad, delimitada por almas transversales que unen un par de paredes laterales paralelas. Las paredes laterales terminan, por lo menos en un extremo en prolongaciones que se extienden libremente, teniendo cada una un reborde extremo, distal, vuelto hacia adentro, adaptado para unirse a una estructura similar del bloque adyacente. El saliente previsto detrás de cada reborde extremo sirve para posicionar y retener barras de refuerzo, a toda longitud, colocadas verticalmente, a través de cavidades sin obstruir, verticalmente alineadas, en las hiladas sucesivas de los bloques de piso a piso, al mismo tiempo que rebajos practicados en la parte superior de cada alma reciben elementos de refuerzo horizontales y permiten la comunicación de un relleno de hormigón, tanto horizontal como verticalmente por toda la pared.

La presente invención se refiere, generalmente, a estructuras para la construcción de edificios y, más particularmente, a un bloque modular de albañilería, perfeccionado, y una disposición de tipo único de una pluralidad de estos bloques, produciendo una estructura más deseable para la construcción de edificios.

Los bloques modulares, huecos, para la construcción de edificios, son muy conocidos, por lo general y en los que un compuesto cementoso, como, por ejemplo



plo, hormigón o material de hormigón/escorias, se moldea o funde con el fin de proporcionar una pluralidad de bloques que tienen conductos o cavidades que se prolongan verticalmente y que se tienden en hiladas múltiples con las juntas o uniones de mortero de las hiladas sucesivas en relación de tresbolillo. Igualmente, también es conocido en el gremio la operación de rellenar las cavidades formadas en los bloques con hormigón armado, tal y como se produce una construcción monolítica.

Por la presente invención, se proporciona una disposición única en su clase, en la que ambos elementos de refuerzo de acero que se extienden horizontal y verticalmente están combinados con bloques modulares de construcción perfeccionada y un relleno de hormigón de refuerzo, para producir una instalación estructural monolítica que tiene elementos componentes de resistencia vastamente superior en los planos horizontal y vertical. Se reconoce que la inclusión del acero y del hormigón armado de refuerzo en una construcción de paredes del tipo de bloques modulares, en sí, no es única en su clase; sin embargo, la construcción o estructura que se propone aquí proporciona una configuración de bloques perfeccionados que se presta fácilmente a una colocación rápida de las paredes o muros de un edificio al mismo tiempo que ofrece medios de posicionamiento positivos para colocar y retener o mantener los elementos de refuerzo de acero que se prolongan horizontal y verticalmente. El presente concepto se comprenderá que es aceptable para los bloques destinados

411974



a la construcción de edificios tal y como se utilizan para construir una sección de pared recta, así como - para colocar las esquinas o intersección de dos o más paredes al mismo tiempo que también se establece una  
5 disposición única en su clase para unir muros o paredes intermedios sustentadores de carga, todo lo cual produce un tipo monolítico de construcción de edificios que evita la necesidad de utilizar elementos componentes de acero estructural comunes, tales como vi-  
10 gas o columnas, aunque produciendo una estructura que presenta un factor de distribución de carga más deseable en todas las paredes diversas que forman el edificio.

Por consiguiente, uno de los objetivos primordiales de la presente invención es proporcionar un bloque  
15 de albañilería perfeccionado para la construcción de edificios que ofrece una estructura modular que contiene medios para colocar y retener positivamente ambos elementos de refuerzo de acero que se extienden horizontal y verticalmente.  
20

Otro objetivo de la presente invención es proporcionar un bloque de albañilería perfeccionado, para la construcción de edificios, del tipo modular, que comprende, por lo menos, un par de prolongaciones de  
25 pared lateral que tiene, cada una, un reborde extremo vuelto hacia adentro.

Todavía otra finalidad de la presente invención es proporcionar un bloque modular perfeccionado, para la construcción de edificios, que tiene un par de paredes laterales paralelas unidas por una pluralidad de  
30

411974



1977

almas transversales paralelas y en que las superficies superior e inferior de estas almas están descompensadas hacia adentro del plano de las superficies superior e inferior de las paredes laterales de bloques y, además, comprenden una pluralidad de ranuras receptoras de varillas o barras de refuerzo que se prolongan horizontalmente.

Otro objetivo de la presente invención es proporcionar una estructura perfeccionada para la construcción de edificios que comprende una pluralidad de bloques modulares de albañilería dispuestos en una pluralidad de hiladas verticalmente desplazadas y que proporciona cavidades abiertas que se extienden libremente desde la parte superior de la pared a la parte inferior de la pared y que, también, se comunican lateralmente desde un borde lateral de la pared al otro borde de la misma para recibir ambos elementos reforzadores metálicos, así como un relleno de hormigón armado de forma que se proporciona una pared que tiene una pluralidad de columnas de hormigón, verticales, ocultas, sin obstruir.

Con éstos y otros objetivos a la vista, que irán apareciendo más fácilmente a medida que la naturaleza de la invención se comprenda mejor, la invención consiste en una nueva estructura, combinación y disposición de piezas que se detallan más adelante, representadas y reivindicadas.

En los dibujos adjuntos se representa una realización preferida y práctica de la invención, en los que:

La fig. 1 es una vista en perspectiva de un bloque

411974



para la construcción de edificios, de hiladas de unión standard, de acuerdo con la presente invención.

La fig. 2 es una vista de costado de un bloque - clásico, de acuerdo con la presente invención.

5 La fig. 3 es una vista en planta superior de un - segmento de una estructura clásica de construcción de edificios, de acuerdo con la presente invención, y que representa la disposición de una hilada de un número impar de bloques.

10 La fig. 4 es una vista en perspectiva del bloque de esquina, tal y como se representa en la fig. 3.

La fig. 5 es una vista en perspectiva del bloque en T, tal y como se utiliza en la intersección de paredes, como se muestra en la fig. 3.

15 La fig. 6 es una vista en planta superior que representa una hilada clásica adyacente o de número par de bloques relacionados con la estructura que se representa en la fig. 3.

20 La fig. 7 es una vista en perspectiva de un bloque de esquina de acoplamiento, tal y como se utiliza con una hilada de número par de la fig. 6.

25 La fig. 8 es una vista en perspectiva de un bloque de tamaño medio, tal y como se utiliza con la hilada - de número par de la fig. 6, para proporcionar un hueco o vano para la jamba de una puerta o ventana.

La fig. 9 es una vista en perspectiva de un bloque de unión de tamaño tres cuartos tal y como se utiliza en la hilada de la fig. 6 para unirse en una pared interior con una T.

30 La fig. 10 es una vista en perspectiva de un blo-

411974



28 FEB 1973

que para jambas de carrera estirada a todo tamaño.

La fig. 11 es una vista en perspectiva de un bloque de esquina tal y como se utiliza en la hilada de la fig, 6.

5 La fig. 12 es una vista vertical seccional tomada a través de un bloque clásico de la presente invención.

La fig. 13 es una vista seccional vertical a través de una pluralidad de hiladas de bloques, dispuestos para proporcionar dos paredes que se cortan y que representa las columnas verticales ocultas, sin obstrucción formadas por el relleno de hormigón.

La fig. 14 es una vista en planta superior, fragmentada, de una esquina clásica construida con bloques del arte anterior.

15 La fig. 15 es una vista en perspectiva de los bloques del arte anterior de la fig. 14.

Las figs. 16 a 30 son vistas en planta superior de varios bloques contruídos de acuerdo con la presente invención.

20 Números de referencia similar designan piezas o partes correspondientes en todas las diversas figuras de los dibujos.

Haciendo ahora referencia a los dibujos, particularmente a la fig. 1, la presente invención se ve que incluye, como elemento básico, un bloque de albañilería moldeado o de fundición modular, generalmente designado 8 y que comprende un par de paredes laterales especiadas aparte 1-1, unidas por un par de almas transversales paralelas 2-2. Las superficies horizontales superiores 3-3 de las dos paredes laterales así como

411974 FEB. 1973



las superficies horizontales inferiores 4-4 de las -  
mismas se entenderá que son coplanares con respecto u  
na de otra, mientras que una característica significa-  
tiva de la presente invención es las superficies hori-  
5 zontales superior e inferior verticalmente desplazadas  
5 de las almas 2, cuyas superficies se verá que están  
desplazadas hacia adentro a partir del plano de las su-  
perficies 3 y 4 de las paredes laterales 1. Se compren-  
derá que el bloque B, tal y como se representa en esta  
10 Figura, representa una construcción clásica que lleva  
a cabo el concepto único en su clase de la presente in-  
vención. Se tienen el propósito de que este bloque es-  
pecífico sirva en la construcción de una pared en otros  
puntos que en esquinas de la misma, adyacentes a una -  
15 jamba de ventana o puerta o intersección con una pared  
interior, cuyos emplazamientos últimos requieren el em-  
pleo de bloques de configuración diferente, que se des-  
cribirán más adelante.

Los extremos libres de cada pared lateral 1 que -  
20 se proyecta hacia el exterior desde las almas transver-  
sales respectivas 2, proporcionan extensiones de pared  
lateral 6, cada una de la cual termina en un reborde  
extremo vuelto hacia adentro 7, cuya parte distal cor-  
ta una pared inclinada o dirigida hacia atrás 8, for-  
25 mando un saliente, como se muestra con más claridad -  
en la fig. 3. La cara exterior 9 de cada reborde extre-  
mo de pared lateral 7 se prolonga normal a la dimensión  
longitudinal del bloque en una distancia que es apro-  
ximadamente dos veces el espesor de la pared lateral  
30 1. y está provista de un par de ranuras 10 para recibir

411974



1973

el mortero, que se prolongan verticalmente, en toda su altura, La provisión de más de una de estas ranuras receptoras de mortero en cada cara exterior de ha comprobado que mejora significativamente la unión de mortero lateral entre bloques adyacentes con un marcado aumento en cuanto a hermeticidad en esta unión o junta normalmente vulnerable.

Relacionado con las superficies horizontales desplazadas antes descritas 5 en las almas transversales 2, hay un par de ranuras 11 que se extienden longitudinal y horizontalmente situadas junto a las dos paredes laterales 1, de modo que una línea que se extiende a través de las ranuras 11 en un alma 2 y las ranuras respectivas 11 en la otra alma 2 se verá que yuxtaponen las partes distales 7' de los rebordes extremos vueltos hacia adentro 7, por razones que más adelante serán evidentes. Todas las configuraciones del bloque tal y como se propone por la presente invención son, preferentemente simétricas con respecto a sus partes superior e inferior. Esta característica se representa más claramente en la fig. 2, en la que se verá que ambas superficies horizontales 5-5 del alma 2 están inclinadas hacia adentro con respecto a las superficies superior e inferior 3 y 4 de las paredes laterales adyacentes de modo que se produce una separación o huelgo, o rebajo significativo 5' junto a la parte inferior de cada alma 2. Esta disposición sirve para aumentar la eficiencia de trabajo durante la construcción de un edificio por medio de los bloques presentes, ya que no es necesario que los obreros tengan que seleccionar di

411974



FEB. 1973

ferentes de bloques cuando coloquen cada hilada en posición. Habrá una excepción cuando se utilice el bloque esquinero de unión de la fig. 7. Este bloque sigue siendo simétrico con respecto a sus caras superior e inferior, pero comprende una sección sencilla de pared lateral 6 en un extremo y, por consiguiente, puede exigir una inversión durante determinadas situaciones de instalación.

Las nervaduras separadas 2-2 de cada uno de los bloques, puede verse que constituyen una cavidad completa C, entre ellos, mientras que las porciones terminales de los mismos son abarcadas por los pares de las secciones laterales prolongadas, constituyéndose sustancialmente una media cavidad C'. En consecuencia, cuando cualquiera de los dos bloques en un recorrido se disponen en sus extremos con una junta de superposición M entre las superficies exteriores yuxtapuestas 9, se constituye realmente una cavidad entre las nervaduras opuestas de los dos bloques adyacentes.

Una disposición característica de los bloques de esta invención, se comprenderá mejor examinando las figuras 3 y 6 de los planos. La figura 3 puede considerarse como representativa del esquema parcial de un recorrido de distintos bloques, amparados por la presente invención, y dispuestos de forma que establezcan el ángulo de una construcción, incluyendo un muro de carga interior I, mientras que la Fig. 6, debe entenderse como despliegue de la disposición de los actuales bloques, tal como se mostraban en el anterior e igualmente en el recorrido siguiente, inmediatamente adyacente al recorri

411974



1973

do de la Fig. 3. Para mayor facilidad de descripción  
el recorrido que se muestra en la Fig. 3, se refiere  
a un recorrido 12 impar característico. Dicho en otras  
palabras, esta disposición de los bloques puede mos-  
5 trarse como la iniciación de un primer recorrido, así  
como el alternativo o impar a partir del mismo, en tan-  
to que la disposición de la Fig. 6, se mostrará alter-  
nativamente como los recorridos pares 13.

El bloque B de la Fig. 1, que se ha descrito ante-  
10 riormente, es el bloque de hilada de faja normalizado,  
y apreciado que cualquier número de estos bloques B es-  
tá posicionado en relación de extremo con extremo, co-  
mo se requiere para completar el alcance específico de  
la pared exterior o desde una esquina a la siguiente de  
15 la misma.

La presente invención proporciona medios nuevos pa-  
ra asegurar la continuidad de las columnas de hormigón  
verticales, ocultas, así como el refuerzo metálico ho-  
rizontal y vertical en toda la construcción de las pa-  
20 redes del edificio, incluyendo dierto número de bloques  
especiales para utilizar en las esquinas, interseccio-  
nes con paredes interiores, vanos adyacentes de puertas  
o ventanas, etc. En el bloque de esquina B' utilizado  
con la hilada de número impar 12, la construcción se  
25 verá que es, en cierto modo, similar a la del bloque  
B en el sentido de que la cavidad completa C está unida  
por dos almas transversales 2-2, cada una de las cuales  
delimita media cavidad C' en su lado opuesto. Aquí, la  
distinción aparente es que los dos pares de secciones  
30 de pared lateral prolongada 6 y sus respectivas medias

411974



cavidades C' están dispuestos en ángulo recto con respecto a toda la cavidad C.

Con el fin de llevar a cabo el presente concepto en la construcción de un edificio en el punto de la hilada 12 donde se ha previsto una pared intermedia o tabique I, puede utilizarse un tipo adicional de bloque como se muestra en la fig. 5. En la hilada representada en la fig. 3, un bloque en T, generalmente designado por  $B^2$ , substituye uno de los bloques B en el punto en que la pared interior o tabique I está destinada a unir la pared exterior O, entendiéndose que toda la longitud de la pared lateral 14 del bloque  $B^3$  es idéntica a la de la pared lateral 1 del bloque de hilada recta B. La pared lateral opuesta del bloque  $B^2$  comprende un par de extensiones 15-15 que se cortan en ángulo recto en las extensiones adyacentes 6-6 y, como las otras extensiones, proporcionan una cavidad abierta de tamaño medio C' entre ellas. En este bloque, la parte intermedia de la pared lateral intermedia comprende, en realidad, un alma 16 que tiene la misma configuración y construcción que las almas 2 anteriormente mencionadas.

Escalonando lateralmente la aplicación de las varillas metálicas de refuerzo en este punto, la hilada siguiente a seguir 12 comprenderá una pluralidad de bloques dispuestos para asegurar la continuidad de las columnas de hormigón verticales ocultas al mismo tiempo que excluye la existencia de juntas de mortero verticalmente adyacentes M. Esta hilada siguiente, a la que se hace referencia como hilada de número par 13, puede comprender la disposición de la fig. 6, que se entende-



411974

rá cubre la hilada de la fig. 3 con una junta de mortero apropiada horizontal M' entre ellas. El bloque de hilada recta corriente B se coloca sobre la hilada 12 para completar los largos de carrera recta de la hilada 13 que no implican una característica especial, como se describe antes. Evidentísimamente, cada bloque de hilada recta B se coloca de manera que toda su cavidad C quede dispuesta centralmente encima de la junta de mortero vertical M unida por dos medias cavidades C' de los bloques de debajo.

En la intersección de las dos paredes exteriores O-O, es evidente que el bloque de esquina B' no podría utilizarse para cubrir la hilada 13 de número par, ya que ello produciría juntas de mortero M verticalmente adyacentes, sin hacer mención de la existencia de una separación de tamaño impar entre los dos bloques de hilera recta adyacentes B. Por consiguiente, es evidente, con toda facilidad, un bloque de esquina, de unión especial B<sup>3</sup>, revisando la fig. 7, en la que se verá que este bloque es similar en cuanto a longitud y construcción total al bloque recto normal B, a excepción de que el bloque B<sup>3</sup> carece de una sección 6 de pared lateral extendida en uno de sus extremos. La pared lateral 1, en la zona de la sección que falta 6, está provista de una esquina biselada exterior 17, dispuesta a un ángulo de 45 grados. Con esta forma de bloque, puede construirse una esquina utilizando dos bloques B<sup>3</sup> dispuestos tal u como se muestra en la fig. 6, con las respectivas esquinas biseladas 17-17 yuxtapuestas con una junta de mortero apropiada M entre ellas. La esquina se -

411974



completa entonces mediante la aplicación del bloque de esquina  $B^4$  que se representa en las figs. 6 y 11. El bloque  $B^4$  comprenden dos paredes laterales 18-18 dispuestas en ángulo recto y de igual longitud. La parte distal de cada pared lateral 18 está provista del mismo reborde extremo 7 y acompañante estructura que los bloques anteriormente descritos, de modo que a la instalación tal y como se representad en la fig, 6, se formará una cavidad C que está alineada con las cavidades completas de las hiladas verticalmente adya centes.

En la formación de la hilada número par de bloques en la zona de la pared interior I, se utiliza, también, un tipo diferente de construcción de la hilada, de debajo 12 con el fin de proporcionar la unión estructural deseada entre hiladas en este punto, e igualmente en toda la construcción del edificio, para evitar que bloques verticalmente adyacentes tengan juntas superpuestas. En el punto de intersección entre la pared interior I y la pared exterior O, se utiliza un par de los mismos bloques de esquina de unión  $B^3$  a lo largo de la pared exterior O. De nuevo, estos bloques se colocan en relación opuesta de izquierda-derecha; sin embargo en este caso, los dos bloques  $B^3$  están alineados longitudinalmente con sus rebordes extremos autoestables respectivos 7 yuxtapuestos tal y como se indica en la fig. 6.

Adaptado para cooperar con los dos bloques  $B^3$  en este punto hay un bloque  $B^5$  de unión recta, de tres cuartos de tamaño, que es, en cierto modo, similar al bloque



411072

B<sup>3</sup>, pero en el que ambas extensiones de pared lateral 6-6, en un extremo del bloque, han sido retiradas y - estando las esquinas resultantes provistas, cada una, de biseles parecidos 17-17. De esta forma, por cuanto  
5 que las dos esquinas achaflanadas de los bloques adyacentes B<sup>3</sup> están dispuestas en un ángulo de 45 grados, se verá que cuando se instalan como se muestra en la fig. 6, la pared interior I se mantendrá a un ángulo de 90 grados con respecto a la pared exterior O y se  
10 produce una unión entre esta hilada 13 y las hiladas adyacentes 12.

En la mayor parte de los edificios, tienen que preverse jambas de puerta y/o de ventana en los muros exteriores y las paredes interiores. El concepto de la -  
15 presente invención puede llevarse a cabo utilizando - bloques de jamba de diversas longitudes para definir - los huecos de las puertas o las ventanas. La fig. 6 representa el empleo de un bloque de jamba B<sup>6</sup>, de hilada recta, de tamaño completo, en la pared interior I. Este  
20 bloque, que también se muestra en las figs. 10 y 17, es parecido al bloque B de hilada recta standard, exceptuando que un extremo del mismo está desprovisto del par de rebordes extremos 7-7 y, en su lugar, está provisto de una cara de jamba 19 que incluye un extremo del bloque  
25 y que define una cavidad parcial de tamaño medio 20 entre su cuerpo y el alma transversal adyacente 2.

Si el emplazamiento específico de un hueco de puerta o ventana exige el empleo de un bloque de jamba más corto para una hilada en particular, entonces puede uti  
30 lizarse el bloque de jamba de tamaño medio B<sup>7</sup> que se -

411974



1273

muestra en las figs. 6, 8 y 10. También se muestran bloques de jamba adicionales de tamaño intermedio. La fig. 20 representa un bloque de jamba de tamaño tres cuartos  $B^8$ , mientras que la fig. 22 muestra un bloque de jamba  $B^9$  de tamaño un cuarto.

La cara de jamba 19 puede combinarse con otras formas de bloques a utilizar cuando hay situado un hueco de puerta o ventana junto a una esquina o intersección en  $\gamma$ . La fig. 23 muestra un bloque de unión  $B^{10}$ , tamaño tres cuartos, mientras que en la fig. 25 se representa un bloque  $B^{11}$  de unión, de tamaño completo, estando, cada uno, provisto de una esquina achaflanada, 17 y una cara de jamba 19.

Los bloques especiales adicionales que se muestran en los dibujos comprenden el bloque de tamaño medio  $B^{12}$  de hilada recta, de la fig. 18, que comprende una sóla alma transversal 2, de la que se proyectan parejas secciones 6 de pared lateral, estando cada una provista de un reborde extremo 7. Puede construirse una intersección entre cuatro paredes mediante el empleo de un bloque de doble T  $B^{13}$  mostrado en la fig. 27, que, como se verá, comprende media cavidad  $C'$  provista de cuatro almas 2, en cada uno de los lado, delimitando una cavidad completa C. El bloque restante que se muestra en los dibujos, comprende un bloque de relleno  $B^{14}$  (fig. 29), que comprende una sóla sección de alma 21, que tiene sus partes laterales agrandadas provistas de las caras exteriores 9, similares a los otros bloques.

Volviendo ahora a la construcción de la pared de un edificio de acuerdo con la presente invención, se -

411974



entenderá que, a medida que se coloca cada hilada de bloques, se coloca un elemento de refuerzo metálico, horizontal, 22, dentro de las ranuras 11 que se proyectan horizontalmente, de las almas de todos los bloques adyacentes con una longitud continua de los elementos de refuerzo 22 extendiéndose por toda la extensión de las paredes, como se representa más particularmente en las figs. 3 y 6 de los dibujos. Esta instalación de varillas de refuerzos tiene lugar, edidentísimamente, antes de la colocación de la hilada subsiguiente cuando se especifica que cada hilada ha de reforzarse así. Cuando una pluralidad de hiladas sucesivas de bloques se ha colocado de esta forma a una altura que substancialmente corresponde a un piso del edificio, entonces se posiciona una pluralidad de elementos de refuerzo 23 que se extienden verticalmente, como se muestra en las figs. 3 y 6. Los elementos de refuerzo verticales 23 están descendidos desde arriba en los espacios 24 y 25 formados por los elementos de refuerzo horizontales previamente depositadas y las secciones de extensión y paredes verticales, respectivamente. Por las figs. 13 se verá fácilmente la construcción resultante lograda después de seguir la presente invención. Se verá que cualquier elemento de refuerzo vertical en particular, 23, pasará alternativamente a través de un espacio 24 en la cavidad completa de un bloque y el espacio 24 en la media cavidad de los bloques verticalmente adyacentes. En vista de la característica positiva de emplazamiento y retención del saliente de reborde extremo 8, relacionada con cada espacio de media -

411974



1973

cavidad 25 y la relación de captura ofrecida por los elementos horizontales yuxtapuestos en la superficie de cada reborde extremo 7', se apreciará que se consigue un posicionamiento exacto de los elementos de refuerzo horizontales y verticales en toda la extensión vertical y lateral de todas las paredes de un edificio.

Después de la instalación de los elementos de refuerzo verticales, todas las cavidades expuestas, dentro de los bloques montados, se llenan desde la hilada superior con cualquier material cementoso apropiado, como es el hormigón. Este relleno 26 de hormigón está formulado con tal consistencia que asegura que, a medida que se vierte en las aberturas de la hilada superior de bloques, fluirá no sólo en toda la extensión de todas las cavidades verticalmente alineadas, sino, también, lateralmente, en el área de cada junta de mortero horizontal M', entre cada par de cavidades adyacentes, para rellenar los rebajos 5' previstos entre cada par de almas verticalmente espaciadas aparte de hiladas adyacentes de bloques. De esta forma, no sólo los elementos de refuerzo 22 y 23 proporcionan una estabilidad horizontal y vertical a la construcción terminada de la pared, sino, también, se apreciará que el relleno de hormigón 24 se extiende tanto vertical como horizontalmente por toda la construcción de la pared para producir una construcción monolítica de resistencia máxima con una comunicación total entre todos los bloques adyacentes, tanto vertical como horizontalmente, por medio de los elementos de refuerzo y del relleno de hor-

411974



1973

migón.

La disposición mostrada en las figs. 14 y 15 es una construcción de compromiso en que algunos de los bloques actuales están dispuestos de la manera sugerida -  
5 por el arte anterior. Se podrá apreciar que este conjunto no utiliza el empleo de enseñanza aquí dada por la que se proveen bloques de esquina únicos en su clase para evitar la formación de juntas de mortero verticales paralelas a la cara de una pared.

10

N O T A:

Se reivindicán como propios y nuevos, para que sean objeto de una Patente de Invención en España, por veinte años, los puntos siguientes:

15 1.- Perfeccionamientos en la construcción de paredes, que comprende una pluralidad de hiladas de bloques huecos; una pluralidad de dichos bloques, teniendo cada uno un par de paredes laterales espaciadas por separado; un alma transversal que une dichas paredes laterales y que tienen superficies superior e inferior;  
20 secciones de pared lateral que se prolongan desde un lado de dicha alma y coplanares con sus respectivas paredes laterales; un reborde extremo en la parte distal de cada una de dichas secciones de pared lateral, estando dichos rebordes extremos dirigidos hacia el interior, el uno hacia el otro, y estando provistos de un  
25 saliente hacia atrás, comprendiendo dicha alma una ranura transversal practicada en dicha superficie superior junto a una de dichas paredes laterales, estando dispuestos dichos bloques en cada hilada mencionada en  
30 una relación de extremo con extremo con dichos rebordes

411974



1973

extremos de los mismos yuxtapuestos, con lo que dichas  
ranuras de dichos bloques adyacentes están alineados a  
xilmente; un elemento de refuerzo horizontal dispuesto  
dentro de dichas ranuras y distanciando dichas almas de  
5 dichos bloques; un elemento de refuerzo vertical que se  
extiende en sentido descendente a través de dichas hila  
das de bloques adyacentes seleccionadas de dichos sa  
lientes de rebordes extremos entre dicha pared lateral  
de bloques y el elemento de refuerzo horizontal; y un  
10 cuerpo de hormigón armado que llena dichos bloques -  
huecos y que empotra dichos elementos de refuerzo den  
tro.

2.- Perfeccionamientos en la construcción de pa  
redes, de acuerdo con la reivindicación 1, en la que  
15 la parte distal de dicho reborde dirigido hacia aden  
tro está yuxtapuesto una separación de dicho elemento  
de refuerzo horizontal.

3.- Perfeccionamientos en la construcción de pa  
redes, de acuerdo con la reivindicación 1 en que dichos  
20 rebordes extremos comprenden, cada, uno, una cara exte  
rior dispuesta esencialmente normal a la longitud de -  
recorrido de dichas paredes laterales.

4.- Perfeccionamientos en la construcción de pare  
des, de acuerdo con la reivindicación 1, en que cada -  
25 reborde extremo mencionado comprende una cara exterior  
que tiene un ancho esencialmente igual a dos veces el  
espesor de cada una de dichas paredes laterales.

5.- Perfeccionamientos en la construcción de pa  
redes, de acuerdo con la reivindicación 1 en que dichas  
30 superficies superior e inferior del alma están descom

411974



1973

5 pensadas hacia adentro desde los límites superior e inferior de dichas paredes laterales para proporcionar un rebajo encima y debajo de dicha alma y dicho hormigón se extiende entre dichas hiladas a través de dichos rebajos.

6.- Perfeccionamientos en la construcción de paredes, de acuerdo con la reivindicación 1, en que dicho bloque comprende una segunda de dichas almas lateralmente espaciadas por separado de la otra alma.

10 7.- Perfeccionamientos en la construcción de paredes, de acuerdo con la reivindicación 1 en que dicho bloque tiene forma de T en planta y comprende un alma paralela a una de dichas paredes laterales e intermedia a ella; un par de extensiones paralelas que se  
15 proyectan hacia el exterior normal a ellas, y dichas extensiones comprenden rebordes extremos en los extremos libres de las mismas.

8.- Perfeccionamientos en la construcción de paredes, de acuerdo con la reivindicación 1 en que los  
20 rebordes de bloques verticalmente adyacentes de hiladas sucesivas están descompensados unos de otros.

9.- Perfeccionamientos en la construcción de paredes, de acuerdo con la reivindicación 1 en que dichos bloques son simétricos alrededor de los planos de corte horizontales y verticales.  
25

10.- Perfeccionamientos en la construcción de paredes, de acuerdo con la reivindicación 1 en que dichas paredes laterales se cortan, formando un bloque de esquina y dicho bloque comprende un par de dichas  
30 almas, cada una paralela a dicha pared lateral.



411974

11.- Perfeccionamientos en la construcción de pa-  
redes, de acuerdo con la reivindicación 2 en que la -  
distancia entre dicha parte distal de reborde y dicho  
elemento de refuerzo horizontal es menor que el espe-  
5 sor de dicho elemento de refuerzo vertical.

12.- Perfeccionamientos en la construcción de pa-  
redes, de acuerdo con la reivindicación 3 en que cada  
una de dichas caras exteriores comprende una pluralidad  
de ranuras verticales.

10 13.- Perfeccionamientos en la construcción de pa-  
redes, de acuerdo con la reivindicación 6 en que dicho  
bloque comprende una pared extrema que encierra dichas  
paredes laterales más allá de dicha segunda alma.

15 14.- Perfeccionamientos en la construcción de pa-  
redes, de acuerdo con la reivindicación 6 en que dicho  
bloque comprende una extensión de una de dichas pare-  
des laterales más allá de dicha segunda alma, y la otra  
de las referidas paredes laterales corta dicha segunda  
alma para formar una esquina achaflanada.

20 15.- Perfeccionamientos en la construcción de pa-  
redes, de acuerdo con la reivindicación 6 en que dicha  
segunda alma corta ambas paredes laterales mencionadas,  
formando un par de esquinas achaflanadas.

25 16.- PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE PA-  
REDES.

Todo conforme se describe en la Memoria que ante-  
cede, se ilustra como ejemplo de ejecución en los pla-  
nos unidos a ella y se reivindica en su NOTA.

30 Esta Memoria consta de veintitrés hojas foliadas,  
escritas a máquina por una sólo cara y planos que la a-

A handwritten signature in black ink, consisting of several stylized, overlapping loops and lines.

411974

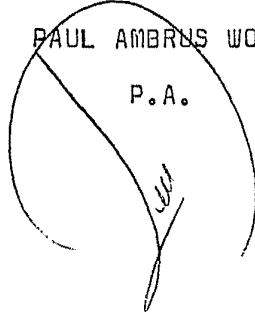


compañan.

Madrid, 23.de Febrero de 1973

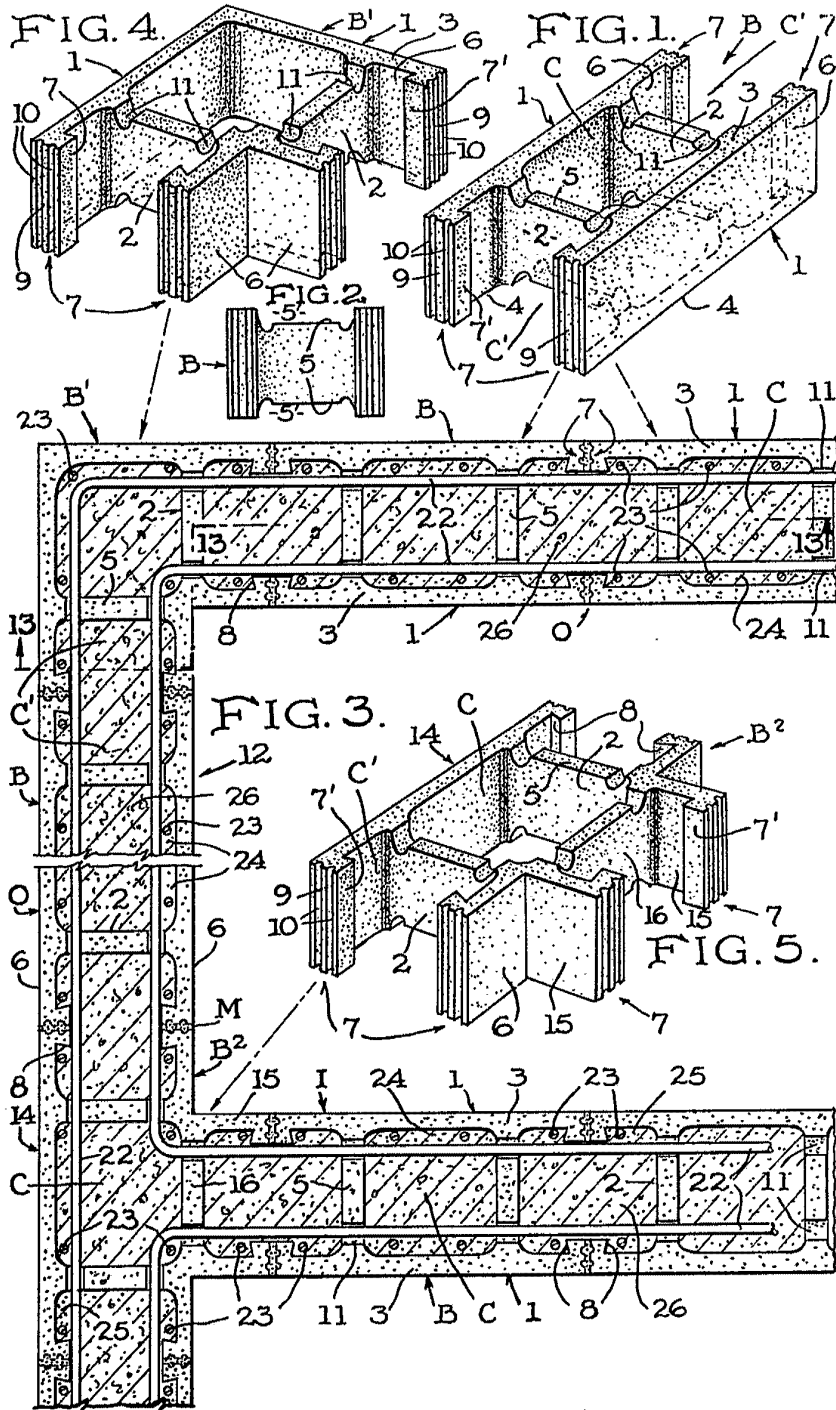
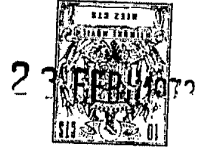
PAUL AMBRUS WOOD

P.A.



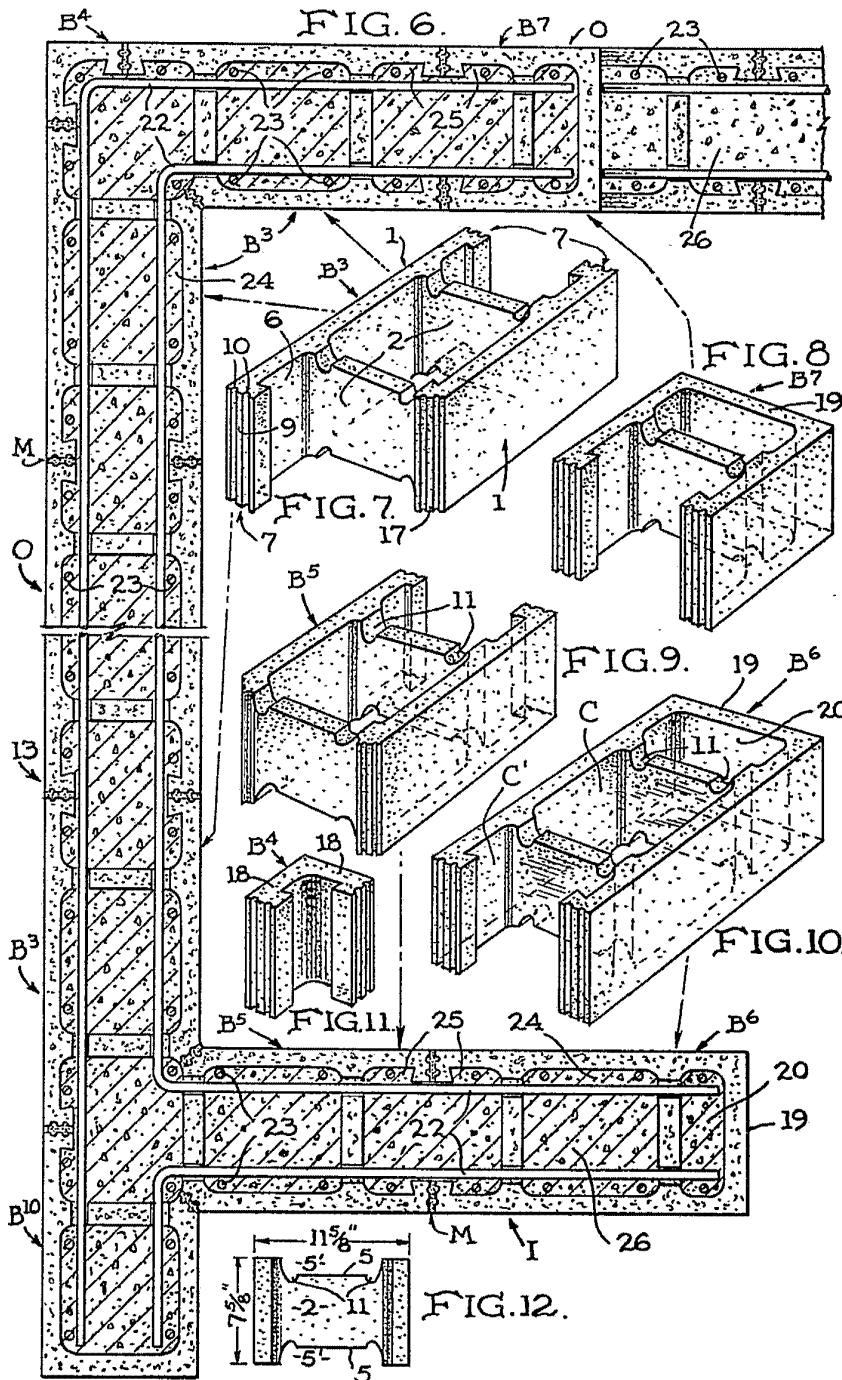
PA

411974



ESCALA VARIABLE  
 Madrid 23 FEB. 1973  
 P. A.

411974



ESCALA VARIABLE  
 Madrid 23 FEB. 1973  
 P. A.

411974



079

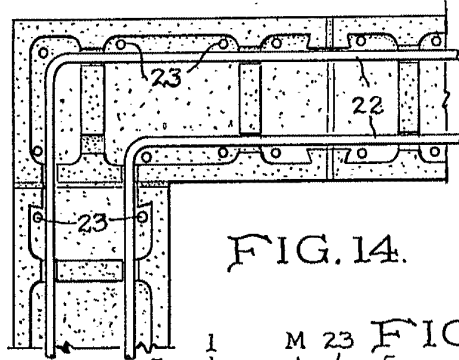


FIG. 14.

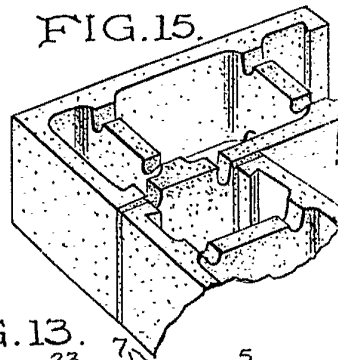


FIG. 15.

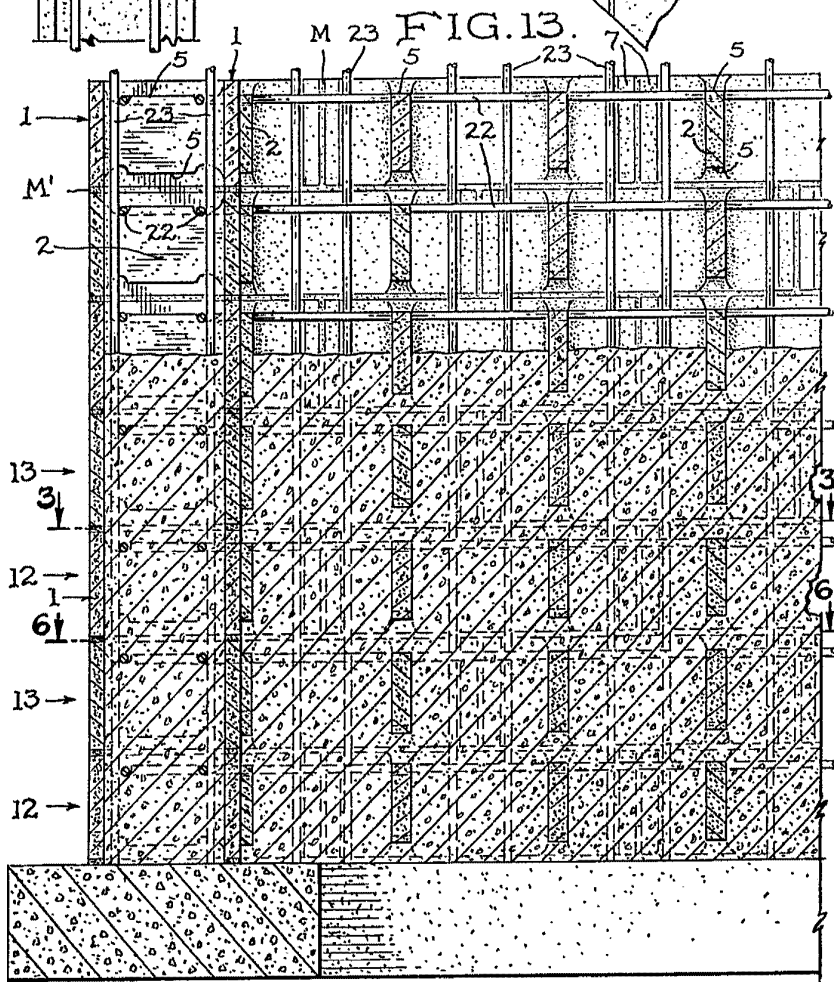
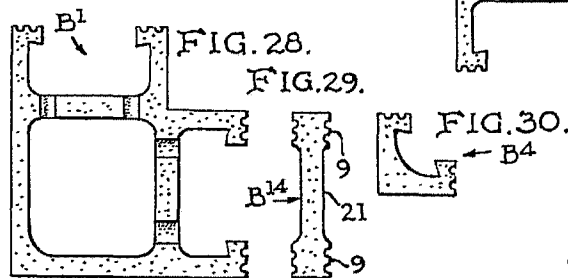
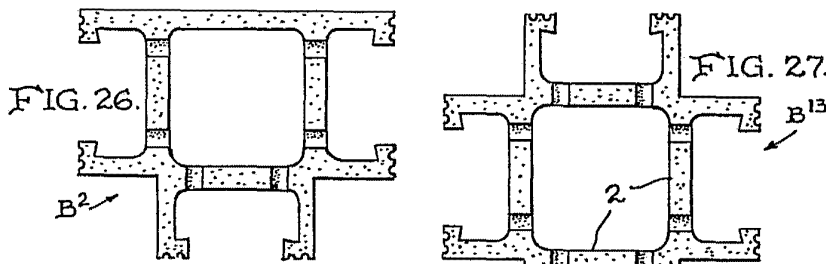
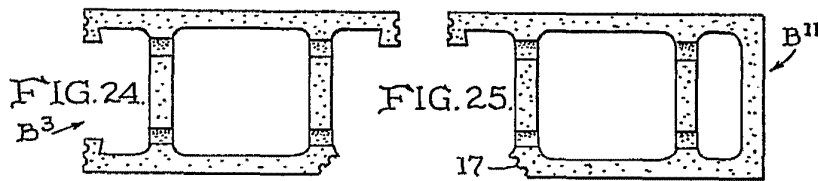
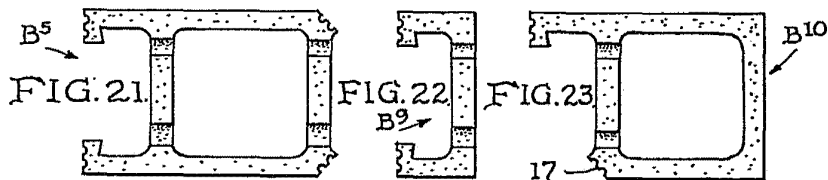
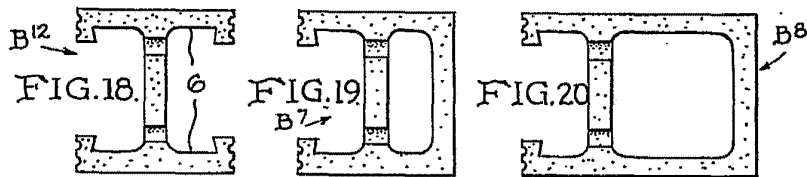
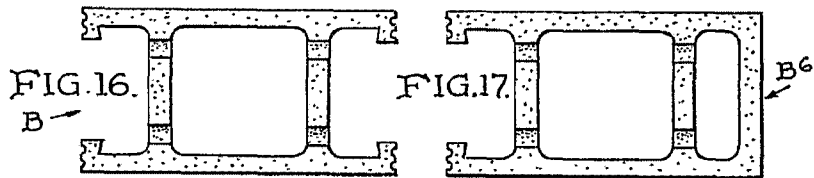


FIG. 13.

ESCALA VARIABLE  
Madrid 23 FEB. 1975  
P. A.

411974 23



ESCALA VARIABLE  
Madrid 23 FEB. 1973  
P.A.