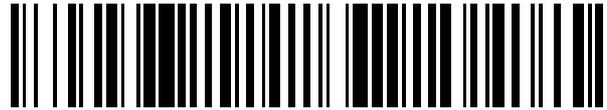


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 415 768**

51 Int. Cl.:

**E04B 2/46** (2006.01)

**E04C 1/39** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.06.2003 E 03253831 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.01.2013 EP 1437448**

54 Título: **Bloque de construcción con enclavamiento**

30 Prioridad:

**09.01.2003 US 438960 P**  
**17.04.2003 US 418563**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**26.07.2013**

73 Titular/es:

**ALLAN BLOCK CORPORATION (100.0%)**  
**7424 West 78th Street**  
**Bloomington, MN 55439, US**

72 Inventor/es:

**BOTT, TIMOTHY A.**

74 Agente/Representante:

**URÍZAR ANASAGASTI, José Antonio**

**ES 2 415 768 T3**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

## DESCRIPCIÓN

### Bloque de construcción con enclavamiento

#### ANTECEDENTES DE LA INVENCION

- 5 [0001] La presente invención se refiere en general a un bloque de construcción para edificar un muro autoportante sin mortero, teniendo el bloque de construcción un enclavamiento y superficies planas extendiéndose hacia fuera desde el enclavamiento, y teniendo al menos un núcleo y además teniendo una parte secundaria de núcleo o extremo formado en cada extremo del bloque de construcción para ser asentado sobre un encaje de un bloque de construcción inferior adyacente.
- 10 [0002] Los automóviles trucados tienen montados neumáticos lisos traseros que son neumáticos planos con poco o ningún dibujo. La relativamente gran cantidad de área superficial agarra mejor la carretera para la aceleración. Las bandas de rodadura disminuyen la cantidad de agarre y por lo tanto disminuyen la aceleración.
- 15 [0003] Los jeeps de la Segunda Guerra Mundial llevaban neumáticos relativamente delgados. Cuanto más delgado el neumático, mayor presión por área de neumático en la parte del neumático penetrando en el barro o arena, y mejor la tracción.
- [0004] Las lecciones de lisura y presión, bien conocidas en las técnicas de automóviles, han sido pasadas por alto por los fabricantes de bloques de construcción. Un gran número de bloques de construcción tienen huecos o ranuras para realizar diversas funciones. Asimismo, un gran número de bloques de construcción tienen extensiones o proyecciones o protuberancias para realizar diversas funciones. A menudo, si no la mayoría de las veces, estos rebajes o extensiones de los bloques de construcción transfieren necesariamente la función de soporte de carga a otras partes del bloque de construcción. Tal transferencia puede colocar una cantidad indebida de tensión en estas otras partes del bloque de construcción o pueden desequilibrar el bloque o una pared formada por dichos bloques.
- 20 [0005] Gracias a las lecciones de lisura y presión, puede construirse un muro sin mortero e autoportante según la presente invención, con un gran estabilidad con o sin tuberías internas.
- 25 [0006] La patente US 1, 657.861 describe un pared de construcción que comprende bloques huecos de construcción, aberturas en las paredes superior e inferior de dichos bloques de construcción, porciones recortadas semicirculares en los extremos de dichos bloques de construcción en combinación con collares cilíndricos huecos, dichos collares en aberturas de la pared de una hilera de bloques y en la abertura formada por la unión de las partes recortadas semicirculares de los bloques adyacentes en el nivel superpuesto.
- 30 [0007] Según la presente invención, hay un bloque de construcción, que comprende:
- a) primera y segunda caras de soporte de carga, en donde las primera y segunda caras de soporte de carga están dispuestas opuestas entre sí, en donde las primera y segunda caras de soporte de carga están dispuestas generalmente paralelas entre sí, en donde las primera y segunda caras de soporte de carga son sustancialmente planas;
- 35 b) primer y segundo extremos, en donde los primer y segundo extremos están dispuestos en oposición uno del otro, en donde cada uno de los primer y segundo extremos es transversal a cada una de las primera y segunda caras de soporte de carga;
- 40 c) primer y segundo lados, en donde los primer y segundo lados están dispuestos opuestos entre sí, en donde los primer y segundo lados están dispuestos generalmente paralelos entre sí, donde cada uno de los primer y segundo lados es transversal a cada una de las primera y segunda caras de soporte de carga y a cada uno de los primer y segundo extremos;
- 45 d) un primer núcleo interno formado en el bloque de construcción y que se extiende hasta y entre las caras de soporte de carga, en donde el primer núcleo interno está separado de cada uno de los primer y segundo extremos, y en donde el primer núcleo interior está separado de cada una de los primer y segundo lados;
- e) una parte extrema de núcleo formada en cada extremo primero y segundo, extendiéndose la parte extrema de núcleo a y entre las caras de soporte de carga;
- 50 el bloque de construcción comprendiendo además:
- f) un enclavamiento saliente desde una de las caras de soporte de carga y que forma al menos una parte de una periferia del primer núcleo interno, donde el enclavamiento y la parte extrema de núcleo se configuran de forma que un enclavamiento de un elemento puede confrontar una superficie que forma una parte extrema de núcleo de otro bloque de construcción confrontado y donde la parte extrema de núcleo no está verticalmente alineada con un enclavamiento saliente en el mismo bloque de construcción,
- 55 g) de modo que, al escalonar bloques de construcción entre sí en niveles primero y segundo, un enclavamiento de un bloque de construcción en el primer nivel puede ser recibido en una parte extrema de núcleo de un bloque de construcción en el segundo nivel;

#### caracterizado porque

- 60 el tamaño del enclavamiento es suficientemente grande para que el enclavamiento sea excluido de ser recibido en el primer núcleo interior.

#### Resumen de la invención

- 65 [0008] Una característica de la presente invención es la provisión en un bloque de construcción que tiene al menos un núcleo y un par de partes de núcleo secundarias o extremas que forman núcleos secundarios con bloques de construcción adyacentes, de un enclavamiento que sobresale de una cara de soporte de carga del bloque de construcción y forma al menos una porción de la periferia del núcleo para recepción en una porción secundaria de núcleo de un bloque de construcción adyacente colocado en un nivel adyacente.

**[0009]** Otra característica de la presente invención es la provisión de un bloque de construcción que tiene al menos un núcleo y un par de partes de núcleo secundarias o extremas que forman núcleos secundarios con bloques de construcción adyacentes, de un enclavamiento que sobresale de una cara de soporte de carga del bloque de construcción y forma al menos una porción de la periferia del núcleo para recepción en una parte secundaria de núcleo de un bloque de construcción adyacente colocado en un nivel adyacente, y del enclavamiento siendo arqueado y continuo y recorriendo un perímetro del núcleo.

**[0010]** Otra característica de la presente invención es la provisión de un bloque de construcción que tiene al menos un núcleo y un par de partes de núcleo secundarias o extremas que forman núcleos secundarios con bloques de construcción adyacentes, de un enclavamiento que sobresale de una cara de soporte de carga del bloque de construcción y que forma al menos una porción de la periferia del núcleo para recepción en una porción secundaria de núcleo de un bloque de construcción adyacente colocado a un nivel contiguo, de primera y segunda caras de soporte de carga del bloque de construcción siendo sustancialmente planas sin tener en cuenta el enclavamiento, y siendo paralelas las primera y segunda caras de soporte de carga.

**[0011]** Otra característica de la presente invención es la provisión en un bloque de construcción que tiene al menos un núcleo y un par de partes de núcleo secundarias o extremas que forman núcleos secundarios con bloques de construcción adyacentes, de un enclavamiento que sobresale de una cara de soporte de carga del bloque de construcción y forma al menos una porción de la periferia del núcleo para recepción en una porción secundaria de núcleo de un bloque de construcción adyacente colocado en un nivel adyacente, y del enclavamiento teniendo una cuña divisoria tal que se forman primer y segundo segmentos separados que se enclavan.

**[0012]** Otra característica de la presente invención es la provisión en un bloque de construcción que tiene al menos un núcleo y un par de partes de núcleo secundarias o extremas que forman núcleos secundarios con bloques de construcción adyacentes, de un enclavamiento saliente de una cara de soporte de carga del bloque de construcción y que forma al menos una porción de la periferia del núcleo para recepción en una porción secundaria de núcleo de un bloque de construcción adyacente colocado en un nivel adyacente, y de dos lados opuestos del bloque de construcción que están texturizados de forma que los dos lados opuestos sean estéticos.

**[0013]** Otra característica de la presente invención es la provisión en un bloque de construcción que tiene un conjunto de tres núcleos y un par de partes secundarias o extremas de núcleo que forman núcleos secundarios con bloques de construcción adyacentes, de enclavamientos salientes de una cara de soporte de carga del bloque de construcción y que forman al menos una parte de la periferia de unos dos núcleos respectivos para recepción en respectivas partes secundarias de núcleo de bloques de construcción adyacentes colocados en un nivel adyacente

**[0014]** Otra característica de la presente invención es la provisión en un bloque de construcción que tiene un conjunto de tres núcleos y un par de partes secundarias o extremas de núcleo que forman núcleos secundarios con bloques de construcción adyacentes, de enclavamientos que sobresalen de una cara de soporte de carga del bloque de construcción y forman al menos una parte de la periferia de dos respectivos núcleos para recepción en respectivas partes secundarias de núcleo de bloques de construcción adyacentes colocados en un nivel adyacente, y de un divisor de cuña formando una porción de un núcleo para proporcionar una ayuda para la división del bloque en el campo.

**[0015]** Otra característica de la presente invención es la provisión en un bloque de construcción que tiene un conjunto de tres núcleos y un par de partes secundarias o extremas de núcleo que forman núcleos secundarios con bloques de construcción adyacentes, de enclavamientos salientes de una cara de soporte de carga del bloque de construcción y que forman al menos una parte de la periferia de unos dos respectivos núcleos para recepción en respectivas partes secundarias de núcleo de bloques de construcción adyacentes colocado en un nivel adyacente, y de una cuña divisoria que corta a través de un enclavamiento para proporcionar una ayuda para dividir el bloque en el campo.

**[0016]** Otra característica de la presente invención es la provisión en un bloque de construcción que tiene un conjunto de tres núcleos y un par de partes secundarias o extremas de núcleo que forman núcleos secundarios con bloques de construcción adyacentes, de enclavamientos salientes de una cara de soporte de carga del bloque de construcción y que forman al menos una parte de la periferia de los dos respectivos núcleos para la recepción en respectivas partes secundarias de núcleo de bloques de construcción adyacentes colocados en un nivel adyacente, y de los dos núcleos siendo de tamaño diferente, uno suficientemente pequeñas para excluir el asiento de un enclavamiento de un bloque de construcción potencialmente adyacente, y uno suficientemente grande como para acomodar un enclavamiento de un bloque de construcción contiguo.

**[0017]** Otra característica de la presente invención es el provisión en un bloque de construcción que tiene un conjunto de dos núcleos y una porción secundaria o extrema de núcleo en un extremo del bloque de construcción, de los dos núcleos siendo de diferente tamaño, uno suficientemente pequeño para excluir el asiento de un enclavamiento de un bloque de construcción potencialmente adyacente, y uno suficientemente grande como para acomodar un enclavamiento de un bloque de construcción contiguo.

**[0018]** Una ventaja de la presente invención es la estabilidad. Los bloques de construcción presentes pueden formar una pared autoportante sin mortero de gran estabilidad sin tuberías. Una característica que contribuye a esta ventaja es el enclavamiento. Otra característica que contribuye a esta ventaja es la planitud d de las caras de soporte de carga superior e inferior que hacen que la carga se transmita de manera uniforme sobre una máxima cantidad de área superficial.

**[0019]** Otra ventaja de la presente invención es que se puede incorporar tubería dentro la pared autoportante sin mortero. Cuando se construye tal pared, los núcleos se alinean naturalmente para permitir la colocación de tuberías en el mismo.

[0020] Otra ventaja de la presente invención es que los bloques actuales pueden asentarse en algunos núcleos y no en otros. Esa selección y exclusión natural aseguran una pared libre de errores y autoalineada.

[0021] Otra ventaja es que el bloque de construcción se puede utilizar como base para una pared única. Por ejemplo, el enclavamiento y su acoplamiento a la porción correspondiente secundaria o extrema de núcleo están estructurados para permitir que bloques de construcción, de una configuración, formen bien una pared recta o una pared curva. También, los extremos del bloque de construcción son oblicuos de manera que un conjunto de bloques de construcción básicos que tienen una forma pueden formar una pared recta o una pared curvada u ondulada. Además, el enclavamiento y su parte secundaria de núcleo acoplable pueden ajustarse rotacionalmente y aún encajar, como cuando el propietario sierra o separa el extremo del bloque de construcción para hacer su propio ángulo o curvatura único. Además, la porción secundaria de núcleo se forma relativamente profunda en el bloque de construcción de tal manera que todavía permanece un rebaje en el bloque de construcción para el enclavamiento cuando un propietario casa corta tal extremo del bloque de construcción.

[0022] Otra ventaja es que una pared autoportante construida por un conjunto de los presentes bloques de construcción es segura con o sin pegamento, es segura con o sin postes, es segura mientras se está construyendo, es segura después de la terminación, y es segura por un gran número de años. Por ejemplo, el bloque de construcción presente tiene núcleos interiores y porciones de núcleo secundarias (o extremas) de modo que sea hueco y relativamente ligero y fácil de manejar para el propietario "hágalo Vd. mismo". Además, los enclavamientos minimizan el movimiento de bloques de construcción recién puestos tanto para minimizar la caída de paredes en construcción. Además, algunos anclajes tienen cuñas separadoras que permiten la modificación en campo. Además, se pueden insertar postes a través de cualquiera de los núcleos o no necesitan ser insertados en absoluto.

[0023] Otra ventaja es la capacidad de construir con una alta estabilidad estructural cuando se construyen paredes en serpentina o curvadas.

[0024] Otra ventaja es la capacidad de construir con una alta estabilidad estructural cuando se construyen paredes en zigzag.

[0025] Otra ventaja es la capacidad para lograr rigidez con o sin tuberías. Cuando se utilizan, una parte inferior de las tuberías está enterrada en el suelo y una parte superior de la tubería confronta con núcleos internos, en concreto, los núcleos de enclavamientos.

[0026] Otra ventaja es que la pared autoportante pueden ser fácilmente retirada por un posterior propietario. La pared autoportante construida por un conjunto de los presentes bloques de construcción no requiere barras de refuerzo, postes, pegamento, o agujeros relativamente profundos excavados en el suelo. Además, el bloque de construcción presente es relativamente hueco para minimizar la masa que debe ser retirada por un propietario de la casa con gustos diferentes.

[0027] Otra ventaja es que el bloque de construcción presente es relativamente barato de fabricar.

[0028] Otras características y ventajas adicionales de la presente invención se harán evidentes para los expertos en la técnica después de una revisión de la especificación y dibujos adjuntos.

#### EN LOS DIBUJOS

[0029]

La Figura 1 es una vista en perspectiva del bloque de ángulo de la presente invención que tiene un enclavamiento continuo.

La Figura 2A es una vista superior del bloque de ángulo de la figura 1.

La Figura 2B es una vista lateral del bloque de ángulo de la figura 2A.

La Figura 3A es una vista superior del bloque de ángulo de la presente invención que tiene una cuña divisoria en el enclavamiento.

La figura 3B es una vista lateral del bloque de ángulo de la figura 3A

La Figura 4 es una vista superior de la disposición del molde para los bloques angulares de las figuras 2A y 3A.

La Figura 5A es una vista superior del bloque tensor de la presente invención con un par de enclavamientos continuos.

La Figura 5B es una vista lateral del bloque tensor de la Figura 5A.

La Figura 6A es una vista superior del bloque tensor de la presente invención que tiene una cuña divisoria en el núcleo central.

La Figura 6B es una vista lateral del bloque tensor de la Figura 6A.

La figura 7A es una vista superior del bloque tensor de la presente invención que tiene una cuña divisoria en uno de los enclavamientos.

La figura 7B es una vista lateral del bloque tensor de la Figura 7A.

La Figura 8 es una vista superior de un diseño del molde para los bloques tensores de las figuras 5A, 6A y 7A.

La figura 9A es una vista superior de un bloque de esquina.

La Figura 9B es una vista lateral del bloque de esquina de la figura 9A.

La Figura 10 es una vista superior de un diseño de molde para el bloque de esquina de la figura 9A.

La Figura 11A es una vista superior de un bloque de tapa.

La Figura 11B es una vista lateral del bloque de tapa de la figura 11A.

La Figura 12 es una vista superior de un diseño de molde para el bloque de tapa de la Figura 11A.

La Figura 13A es una vista superior de un bloque de tapa de poste.

La Figura 13B es una vista extrema del bloque de tapa de poste de la Figura 13A.

La figura 13C es una vista lateral del bloque de tapa de poste de la Figura 13A.

La Figura 14 es una vista superior de la disposición del molde para el bloque de tapa de poste de la Figura 13A.

La Figura 15A es una vista superior de una parte de pared recta usando el bloque de ángulo de la figura 2A.

La Figura 15B es una vista superior de una parte de pared recta usando el bloque tensor de la figura 5A.

La Figura 16A es una vista superior de una parte de pared curvada usando el bloque de ángulo de la figura 2A.

La Figura 16B es una vista superior de una parte de pared curvada usando el bloque de ángulo de la figura 2A, una parte del bloque de ángulo de la figura 3A, el bloque tensor de la figura 5A, y el bloque de esquina de la Figura 9A.

La Figura 17A muestra una parte de una esquina de una pared formado por bloques de esquina de las Figuras 9A y 9B.

La figura 17B muestra un poste de albañilería formado por bloques de esquina de las Figuras 9A y 9B.

La Figura 18A muestra una parte de la pared usando tuberías para resistencia al vuelco de la pared.

La figura 18B muestra cómo se puede dotar de un aspecto arbitrario a una pared usando bloques de la presente invención.

La Figura 19A es una vista superior de una parte de una pared en serpentina que tiene una cantidad relativamente grande de estabilidad.

La Figura 19B es una vista superior de una parte de otro tipo de pared en serpentina o tipo zig-zag que tiene una gran cantidad de estabilidad.

#### DESCRIPCIÓN DE LA REALIZACIÓN PREFERIDA

**[0030]** Según una realización preferida de la presente invención, un conjunto de bloques de construcción para uno o más partes de una pared autoportante sin mortero que tiene dos lados opuestos texturizados, incluye un bloque de ángulo 10 mostrado en las figuras 1, 2A y 2B, un bloque de ángulo 12 que tiene una cuña divisoria y se muestra en las Figuras 3A y 3B, un bloque tensor o bloque de doble unidad 14 mostrado en las Figuras 5A y 5B, un bloque tensor o bloque de unidad doble 16 que tiene una cuña divisoria en el núcleo central y se muestra en las Figuras 6A y 6B y un bloque tensor o bloque de doble unidad 18 que tiene una cuña divisoria en el enclavamiento y se muestra en las figuras 7A y 7B. Además, las figuras muestran un bloque de esquina 20 mostrado en las figuras 9A y 9B, un bloque de tapa 22 mostrado en las Figuras 11A y 11B, y un bloque de tapa de poste 24 mostrado en la Figura 13A y 13B que no son formas preferidas de realización de la invención.

**[0031]** Bloque de ángulo 10

**[0032]** Como se muestra en las figuras 1, 2A y 2B, el bloque de ángulo 10 generalmente incluye una primera cara de soporte de carga 30, una segunda cara de soporte de carga 32, un primer extremo 34, un segundo extremo 36, un primer lado 38, y un segundo lado 40. El bloque de ángulo 10 incluye además un primero o central o interior o principal núcleo 42 definido por una pared cilíndrico o de núcleo 44, una parte secundaria o final de núcleo o de rebaje extremo arqueado o asiento 46 definido por una pared cilíndrica o de núcleo 48, una parte secundaria o final de núcleo o de rebaje extremo arqueado o asiento 50 definido por una pared cilíndrica o de núcleo 52, y un enclavamiento continuo 54 alrededor de un perímetro del núcleo principal 42. El bloque de ángulo 10 incluye además cuatro caras de esquina o chaflanes 56, 58, 60, y 62.

**[0033]** Como se muestra en las Figuras 2A y 2B, la primera cara de soporte de carga 30 está dispuesta opuesta a la segunda cara de soporte de carga 32. Cada una de las caras de soporte de carga 30, 32 está dispuesta en un plano que es paralelo al plano de la otra cara de soporte de carga. Cada una de las caras de soporte de carga 30, 32 es transversal a o se encuentra en una dirección transversal relativa a los extremos 34, 36 y los lados 38, 40. Generalmente, cada cara de soporte de carga 30, 32 es trapezoidal. Específicamente, cada una de las caras de soporte de carga 30, 32 está delimitada por un conjunto de 12 bordes formados por las caras de esquina o chaflanes 56, 58, 60 y 62, los extremos 34, 36 que tienen las paredes secundarias 48, 52, y los lados 38, 40.

**[0034]** El núcleo principal 42 está formado centralmente en el bloque de ángulo 10 y se extiende a y entre cada una de las caras de soporte de carga 30, 32. Un eje central formado a través núcleo principal 42 es equidistante de lado 38 y el lado 40 y es además equidistante de un punto medio en el extremo 34 y un punto medio en el extremo 36.

**[0035]** El núcleo principal 42 es un núcleo interno. Es decir, el núcleo principal 42 está separado de cada uno de los lados primero y segundo 38, 40 y de cada uno de los extremos primero y segundo 34, 36.

**[0036]** El diámetro o tamaño del núcleo principal 42 en combinación con el tamaño de las porciones secundarias de núcleo 46, 50 es suficientemente grande como para minimizar el peso o masa del bloque de ángulo 10 y suficientemente pequeño como para proporcionar suficiente masa y resistencia al bloque de ángulo 10 de manera que un conjunto de bloques angulares 10, solos o en combinación con otros bloques de construcción, pueden constituir una pared autoportante.

**[0037]** Un enclavamiento continuo 54 recorre un perímetro del núcleo principal 42 en la cara principal de soporte de carga 30 de modo que está curvado o arqueado para cooperar con uno de una pared de núcleo secundario de un bloque de construcción adyacente, tal como paredes de núcleos secundarios 48, 52 de un bloque de ángulo 10 adyacente, que se coloca en un nivel inmediatamente contiguo. Tal forma curvada o arqueada, o más preferiblemente una forma circular, y lo más preferible una forma circular continua, permite el ajuste de rotación del bloque de ángulo 10 respecto a otro bloque de construcción mientras se mantiene un enclavamiento entre los bloques. Los bloques de construcción se enclavan cuando se colocan dos bloques adyacentes en el mismo nivel extremo con extremo, preferentemente sin cola, de manera que partes de núcleo secundario que confrontan forman un núcleo secundario y por lo tanto un receptor para el enclavamiento continuo 54 de un bloque de construcción, como el bloque de ángulo 10, en un nivel inmediatamente contiguo.

**[0038]** Se puede observar de una vista en sección que el enclavamiento continuo 54 incluye una parte cilíndrica de superficie de pared 70, que discurre paralela y en línea con la pared cilíndrica 44, una parte superior de la superficie continua 72 discurrendo hacia fuera desde la parte cilíndrica de la superficie de pared 70 y extendiéndose generalmente paralela a la cara de soporte de carga 30, y una superficie de reducción gradual o biselada continua 74 que se reduce desde la parte superior de superficie continua 72 a la cara de soporte de

carga 30. Una vez más, el asiento para el enclavamiento continuo 54 es un núcleo secundario formado por dos partes secundarias de núcleo. Dicho núcleo o asiento secundario incluye paredes de porciones secundarias de núcleo, tales como paredes 48, 52, que van normales a una segunda cara de soporte de carga, como la cara 32. La superficie biselada o cónica continua 74 ayuda en la alineación del enclavamiento continuo 54 con las paredes de la partes secundarias de núcleo. El radio del enclavamiento continuo 54, medido en la intersección entre la superficie de reducción gradual o biselada continua 74 y la cara de soporte de carga 30, es sustancialmente igual a, y preferiblemente ligeramente menor que el radio de las paredes secundarias de núcleo, tales como las paredes secundarias de núcleos 48 y 52. El enclavamiento continuo 54 se moldea o se forma al mismo tiempo que el bloque de ángulo 10 de manera que el enclavamiento continuo 54 es una sola pieza con e integral con el bloque de ángulo 10.

[0039] El extremo 34 está dispuesto opuesto al extremo 36. El extremo 34 incluye una primera superficie o cara generalmente plana 80 y una segunda superficie o cara generalmente plana 82, con cada una de los superficies planas 80, 82 discurrendo de forma normal a las caras de soporte de carga 30, 32. La parte secundaria de núcleo 46 se forma intermedia a las superficies planas 80, 82. Las superficies planas 80, 82 están en un plano que es oblicuo a cada uno de los lados 38, 40. El extremo 36 incluye una primera superficie generalmente plana 84 y una segunda superficie, generalmente plana 86, con cada una de las superficies planas 84, 86 yendo perpendicular a las caras de soporte de carga 30, 32. La parte secundaria de núcleo 50 está formada entre las superficies planas 84 y 86. Las superficies planas 84, 86 están en un plano que es oblicuo a cada uno de los lados 38, 40. El plano en el que las superficies planas 80, 82 están dispuestas es relativamente oblicuo al plano en el cual están dispuestas las superficies planas 84, 86. Cada una de las superficies planas 80, 82, 84, 86 es transversal a o se encuentra en una dirección transversal respecto a las caras 30, 32 y a los lados 38, 40. En virtud de los extremos mutuamente inclinados 36, 38, un conjunto de bloques angulares 10, solos o en combinación con otros bloques, pueden formar bien una fila curvada de bloques o una fila recta de bloques o una combinación de ambos para formar, por ejemplo, una hilera ondulante o serpentina de bloques. Como se muestra en la figura 16A, una fila curva continua de bloques se forma cuando cada uno de los lados 38 confronta o se alinea con cada uno de los otros lados 38. Como se muestra en la figura 15A, una hilera recta de bloques se forma cuando se ponen los bloques de delante a atrás de tal manera que el lado 38 de un bloque se encuentra con el lado 40 del bloque inmediatamente adyacente que a su vez se encuentra con el lado 38 del bloque siguiente inmediatamente adyacente, continuando tal patrón continuo en una longitud deseada. Una fila ondulante de bloques puede formarse por una combinación de porciones de filas rectas y curvas.

[0040] Los lados 38, 40 del bloque de ángulo 10 están dispuestos opuestos entre sí. Cada uno de los lados 38, 40 está dispuesto generalmente en un plano que es generalmente paralelo al plano del otro lado. Cada uno de los lados 38, 40 es transversal a o se encuentra en una dirección transversal respecto a las caras de soporte de carga 30, 32 y a los extremos 34, 36. Los lados 38, 40 forman las caras exteriores verticales de la pared autoportante. Los lados 38, 40 son preferiblemente texturizados para formar una pared de doble cara texturizada.

Bloque de ángulo 12 con una cuña divisoria

[0041] Como se muestra en las Figuras 3A y 3B, el bloque de ángulo 12 es idéntico al bloque de ángulo 10 con la excepción de un espacio divisor o ranura o rebaje 90 que corta el enclavamiento a fin de formar un enclavamiento discontinuo 92 con segmentos de enclavamiento 94. Cada uno de los segmentos de enclavamiento 94 tiene un par de extremos o caras extremas 96 que están espaciadas de los extremos o caras extremas 96 del otro segmento de enclavamiento 94 para formar entre los mismos el espacio divisor 90. El espacio 90 discurre a y entre cada una de las caras de soporte de carga 30, 32. El espacio 90 se abre a y se comunica con el núcleo interno 42.

[0042] El espacio 90 es un marcador o una ayuda para dividir el bloque de ángulo 12, tal como en campo, en al menos dos porciones a lo largo de un plano 98 que discurre sustancialmente normal a las caras 30, 32. Una vez divididos, tal como con un cincel u otra herramienta en cuña o con una sierra, se forman los bloques rectos de mano derecha y mano izquierda. Una parte o bloque 100 forma un bloque de construcción recto de izquierda y una parte o bloque 102 forma un bloque de construcción recto de derecha de tal manera que cada una de las porciones 100, 102 tienen una cara formada por el plano 98 que es normal a sus respectivos lados 38 y 40 y oblicua a sus respectivas superficies 80, 82 y 84, 86.

[0043] El bloque de ángulo 12 no requiere modificación en campo. Si es posible, se prefiere el bloque de ángulo 10 con el enclavamiento continuo 54. Sin embargo, cuando el bloque de ángulo 10 no está disponible, el bloque de ángulo 12 puede sustituir al bloque de construcción de ángulo 10.

Diseño de moldes para bloques angulares de 10 y 12

[0044] Como se muestra en la Figura 4, una manera preferida de formar una textura o una cara de albañilería rugosa en los lados 38, 40 es partiendo bloques moldeados espalda con espalda, como en una máquina de partición. Por ejemplo, se puede establecer una caja de molde 103 de forma que los lados 38 de dos bloques diferentes 10 estén espalda con espalda y que las caras 40 de dos bloques diferentes 10 estén espalda con espalda. Por ello, los bloques 10 se parten a lo largo de los lados 38 y los lados 40 para crear la textura.

[0045] En la Figura 4, las porciones del molde se indican por el numero de referencial 104 y confrontan, por ejemplo, al menos las superficies de soporte de carga 30, 32, el primer extremo 34 incluyendo la pared 48 y las superficies 80, 82, un segundo extremo 36 incluyendo la pared 52 y las superficies 84 y 86, la pared cilíndrica 44, las partes de pared cilíndrica 70 del enclavamiento 54, la superficie superior 72 del enclavamiento 54, la superficie decreciente o biselada 74, los chaflanes 56, 58, 60, y 62, y, donde se forman segmentos de enclavamiento 94, los extremos o caras extremas 96 y partes de superficie de soporte de carga 30 que discurren a y entre los segmentos de enclavamiento 94.

[0046] En la figura 4, se indican partes sobrantes de mampostería por números de referencia 106 y se separan de sus respectivas caras 38 o 40.

Bloque tensor o bloques de unidad doble 14

5 [0047] El bloque tensor o de unidad doble 14 se muestra en las Figuras 5A y 5B. El bloque de unidad doble 14 incluye una primera cara de soporte de carga 110, una segunda cara de soporte de carga 112, un primer extremo 114, un segundo extremo 116, un primer lado 118, y un segundo lado 120.

10 [0048] El bloque tensor 14 incluye además un segundo núcleo interno central o relativamente grande 122 definida por una pared cilíndrica o de núcleo 124 y, a cada lado del relativamente grande segundo núcleo interior 122, un par de primeros núcleos interiores relativamente pequeños 126, 128 definidos por respectivas paredes cilíndricas o de núcleo 130, 132.

[0049] El bloque tensor 14 incluye además una porción secundaria o de extremo de núcleo o rebaje extremo arqueado o asiento 134 definida por una pared cilíndrica o de núcleo 136 y una porción secundaria o de extremo de núcleo o rebaje extremo arqueado o asiento 138 definida por una pared cilíndrica o de núcleo 140.

15 [0050] El bloque tensor 14 incluye además un enclavamiento continuo 142 alrededor de un perímetro del núcleo interior relativamente pequeño 126 y un enclavamiento continuo 144 alrededor de un perímetro del núcleo interno relativamente pequeño 128.

[0051] El bloque tensor 14 incluye además cuatro caras de esquina o chaflanes 146, 148, 150 y 152.

20 [0052] La primera cara de soporte de carga 110 está dispuesta en oposición a la segunda cara de soporte de carga 112. Cada una de las caras de soporte de carga 110, 112 está dispuesta en un plano que es paralelo al plano de la otra cara de soporte de carga. Cada uno de las caras de soporte de carga 110, 112 es transversal a o se encuentra en una dirección transversal respecto a los extremos 114, 116. Generalmente, cada una de las caras de soporte de carga 110, 112 es un paralelogramo. Específicamente, cada una de las caras de soporte de carga 110, 112 está delimitada por un conjunto de 12 bordes formados por las caras de esquina o chaflanes 146, 148, 150, y 152, los extremos 114, 116 que tienen las paredes secundarias o rebajes 136, 138, y los lados 118, 120.

25 [0053] El núcleo central 122 está formado centralmente en el bloque tensor 14 y se extiende a y entre cada una de las caras de soporte de carga 110, 112. Un eje que discurre centralmente a través del núcleo central 122 es equidistante de los lados 118 y 120 y es además equidistante de un punto medio en el extremo 114 y un punto medio en el extremo 116.

30 [0054] El diámetro o tamaño del núcleo central 122, en combinación con el diámetro o tamaño de los relativamente pequeños núcleos interiores 126, 128, y además en combinación con el diámetro o tamaño de partes secundarias de núcleo 134, 138, es suficientemente grande para reducir al mínimo el peso o la masa del bloque tensor 14 y suficientemente pequeño para proporcionar masa y resistencia suficientes al bloque tensor 14 de modo que un conjunto de bloques tensores 14, solo o en combinación con otros bloques de construcción, puede constituir una pared autoportante.

35 [0055] Cada uno de los núcleos 122, 126 y 128 es un núcleo interno. Es decir, cada uno de los núcleos 122, 126, 128 está separado de cada uno de los lados primero y segundo 118, 120 y cada uno de los núcleos 122, 126 y 128 está separado de cada uno de los extremos 114, 116. Cada uno de los núcleos 122, 126 y 128 está separado de los demás.

40 [0056] Cada uno de los enclavamientos continuos 142, 144 discurre alrededor del perímetro de su respectivo núcleo interior 126 y 128 sobre la primera cara de soporte de carga 110 de modo que se curve o se arquee para cooperar con una de una pared secundaria de núcleo de un bloque de construcción adyacente y colocado en un nivel inmediatamente adyacente. Tal forma curvada o arqueada, o más preferiblemente una forma circular, y lo más preferiblemente una forma circular continua, permite el ajuste rotacional entre bloques de construcción confrontados manteniendo al tiempo un enclavamiento entre los bloques. El bloque tensor 14 se enclava con otros bloques de construcción cuando dos bloques adyacentes se colocan haciendo tope, preferentemente sin cola, de manera que al confrontar partes de núcleo secundario forman un núcleo secundario y por tanto un receptor para uno de los enclavamientos continuos 142, 144 en un nivel inmediatamente adyacente.

45 [0057] La enclavamientos continuos 142, 144 son idénticos en forma al enclavamiento continuo 54 y se compone de una parte de superficie de pared cilíndrica 154 que corre paralela y en línea con su respectiva pared cilíndrica 130, 132, una parte superior de superficie anular continua 156 discurre hacia el exterior desde la parte de superficie de pared cilíndrica 154 y extendiéndose paralela a la cara de soporte de carga 110, y una superficie en disminución o biselada continua reduciéndose desde la parte superior de superficie continua 156 a la primera cara de soporte de carga 110.

50 [0058] Un asiento para los enclavamientos continuos 142, 144 es un núcleo secundario formado por dos porciones de núcleo secundario confrontadas. Dicho núcleo o asiento secundario incluye paredes de porción del núcleo secundario, tales como las paredes 48 y 52 del bloque de ángulo 10 o bloque de ángulo 12 o de las paredes 136 y 140 del bloque tensor 14, bloque tensor 16, y bloque tensor 18, o paredes de porción del núcleo secundario del bloque de esquina 20. Estas paredes de porciones núcleos secundarios van normales a una segunda cara de soporte de carga, tal como la cara 112.

55 [0059] Otra asiento para los enclavamientos continuos 142, 144 es la pared cilíndrica 124 del núcleo principal 122. La pared cilíndrica 124 del núcleo principal 122 es también un asiento para el enclavamiento continuo 54 o el enclavamiento discontinuo 92 o cualquiera de los segmentos de enclavamiento 94.

60 [0060] Como el enclavamiento continuo 54, los enclavamientos continuos 142 y 144 incluyen la superficie cónica o biselada continua que ayuda a alinear los enclavamientos 142 y 144 con las paredes de las porciones del núcleo secundario. Al igual que el enclavamiento 54, cada uno de los enclavamientos 142 y 144 tiene un radio, medido en la intersección entre la superficie en disminución y la primera cara de soporte de carga 110, que es

sustancialmente igual a, y preferiblemente ligeramente menor que el radio de las paredes de núcleo secundario, tal como las paredes de núcleo secundario 48, 52, 136 y 140. Los enclavamientos continuos 142 y 144 están moldeados o formados al mismo tiempo que el bloque tensor 14 de manera que los enclavamientos continuos 142 y 144 son de una pieza e integrales con el bloque tensor 14.

5 [0061] El extremo 114 está dispuesto opuesto al extremo 116. El extremo 114 incluye una primera cara o superficie generalmente plana 160 y una segunda cara o superficie generalmente plana 162, con cada uno de los las superficies planas 160, 162 yendo perpendiculares a las caras de soporte de carga 110, 112. La parte de núcleo secundario 134 está formada intermedia entre las superficies planas 160, 162. Las superficies planas 160, 162 están en un plano que es oblicuo a cada uno de los lados 118 y 120.

10 [0062] El extremo 116 incluye una primera cara o superficie generalmente plana 164 y una segunda cara o superficie generalmente plana 166, con cada una de las superficies planas 164, 166 perpendicular a las caras de soporte de carga 110, 112. La porción de núcleo secundario 138 se forma intermedia a las superficies planas 164, 166. Las superficies planas 164, 166 están en un plano que es oblicuo a cada uno de los lados 118 y 120.

15 [0063] El plano en el que están las superficies planas 160, 162 es paralelo al plano en el que está el par de superficies planas 164, 166.

[0064] Cada una de las porciones planas 160, 162, 164 y 166 es transversal a o se encuentra en una dirección transversal respecto a las caras 110, 112 y los lados 116, 118.

20 [0065] Debido a que los extremos 114, 116 tienen superficies planas paralelas, los bloques tensores 14 colocados a tope forman una parte de línea o pared recta. En tal parte de pared recta, ya que los extremos 114, 116 tienen superficies planas paralelas, los lados 118 pueden alinearse entre sí o el lado 118 puede estar alineado con el lado 120.

25 [0066] En la parte superior de dicha porción de pared recta, otros bloques tensores 14 se pueden colocar en una relación escalonada de tal manera que uno de los enclavamientos continuos 142, 144 de un bloque inferior 14 se asienta en un núcleo secundario formado por dos partes enfrentadas de núcleo secundario 134 y 138 de la parte superior de pared recta y tal que el otro los enclavamientos 142, 144 del bloque superior 14 está asentado en un núcleo central 122 de un bloque superior 14. Tal relación escalonada forma una pared de enclavamiento de bloques de construcción.

30 [0067] El bloque tensor 14 puede utilizarse en combinación con bloques de ángulo 10, 12 para proporcionar curvas en paredes o patrones ondulados o en serpentina en las paredes formadas por bloques 10, 12, 14, 16, 18, y 20.

35 [0068] Los lados 118, 120 del bloque tensor 14 están dispuestos opuestos entre sí. Cada uno de los lados 118, 120 está dispuesto generalmente en un plano que es generalmente paralelo al plano del otro lado. Cada uno de los lados 118, 120 es transversal a o se encuentra en una dirección transversal respecto a las caras de soporte de carga 110, 112 y los extremos 114, 116. Los lados 118, 120 forman las caras exteriores verticales de la pared autoportante. Los lados 118, 120 son preferiblemente texturizados para formar una pared con textura de doble cara.

[0069] Bloque tensor o bloque de doble unidad 16 con una cuña separadora en el núcleo principal

40 [0070] Como se muestra en las figuras 6A y 6B, el bloque tensor 16 es idéntico al bloque tensor 14 con la excepción de un par de cuñas divisorias o rebajes 170 en el núcleo central 122. Las cuñas separadoras 170 están alineadas entre sí y están dispuestas en un plano que discurre normal a las caras de soporte de carga 110, 112 y a los lados 118, 120. Cada uno de los rebajes 170 discurre por y entre la primera y segunda caras de soporte de carga 110, 112. Cada uno de los rebajes 170 comunica con o se abre al núcleo central 122.

45 [0071] Las cuñas separadoras 170 sirven como una ayuda para modificación en campo del bloque tensor 16. Esto es, mediante al dividir el bloque 16 a lo largo del plano definido por el par de cuñas divisorias 170, se forma un bloque o porción de bloque recto 172 de izquierda y un bloque o porción de bloque recto 174 de izquierda, con cada uno de los bloques recién formados 172, 174 teniendo porciones de pared secundaria o asientos para enclavamientos.

[0072] Hay que señalar que el bloque tensor 16 no requiere modificación en campo y puede, si se desea, ser utilizado de la misma manera que el bloque tensor 14.

50 Bloque Tensor o bloque de unidad doble 18 con una cuña separadora en un enclavamiento

[0073] Como se muestra en las figuras 7A y 7B, el bloque tensor 18 es idéntico al bloque tensor 14 con la excepción de una cuña divisoria 180 (o rebajes 180) a fin de formar un enclavamiento discontinuo 182 que tiene un par de segmentos de enclavamiento 184, 186.

55 [0074] El enclavamiento discontinuo 182 es el mismo que el enclavamiento discontinuo 92 de modo que un segmento de enclavamiento 184 tiene un par de extremos o caras de extremo 188 que están espaciada de los extremos o caras de extremo 188 de otro segmento de enclavamiento 186 con el fin de formar entre ellos la cuña divisoria o espacio o rebaje 180. El espacio 180 corre a y entre cada una de las caras de soporte de carga 110, 112. El espacio 180 se abre a y se comunica con el núcleo interno 128.

60 [0075] La cuña separadora 180 es un marcador o una ayuda para dividir el bloque tensor 18 en una porción de un cuarto o bloque recto izquierdo 190 y una porción de tres cuartos o bloque recta izquierdo 192. Los espacios 180 están alineados entre sí en un plano que va normal a los extremos 110, 112 y los lados 118 y 120. Una vez divididos, los bloques 190 y 192 tienen caras extremas que van normales a los extremos 110, 112 y los lados 118 y 120.

65 [0076] Hay que señalar que el bloque tensor 18 hace no requiere modificación en campo y puede, si se desea, ser utilizado de la misma manera que el bloque tensor 18.

Diseño de Molde para los bloques tensores 14, 16, y 18

[0077] Como se muestra en la Figura 8, una manera preferida de formar una textura o una cara rugosa de albañilería en los lados 116, 118 es dividiendo uno o más bloques tensores 14, 16, y 18 moldeados espalda con espalda, tal como en una máquina de corte. Por ejemplo, la caja de molde 194 incluye una disposición que tiene un bloque tensor 14, un bloque tensor 16 y un bloque tensor 18, donde los lados de los bloques 14 y 16 están formados por una división y donde los bloques 14 y 18 se forman por una división. Un lado del bloque 16 está formado por una división con una porción de mampostería en exceso 196. Un lado del bloque 18 se forma por una división con una parte de mampostería en exceso 198. Otras porciones de bloques 14, 16 y 18 se enfrentan a porciones del molde 200 y estas otras porciones de los bloques 14, 16 y 18 incluyen al menos las caras 110, 112, extremos 114, 116, la pared cilíndrica 124 del núcleo central 122, las paredes cilíndricas 130, 132 de los núcleos internos relativamente pequeños 126 y 128, enclavamientos 142 y 144, chaflanes 146, 148, 150, y 152 y, en el bloque 16, los rebajes 170 y, además, en el bloque 18, los rebajes 180.

Bloque de esquina 20

[0078] Como se muestra en las figuras 9A y 9B, el bloque de esquina 20 generalmente incluye una primera cara de soporte de carga 202, un segunda cara de soporte de carga 204, un primer extremo 206, un segundo extremo 208, un primer lado 210 y un segundo lado 212. El bloque de esquina 20 incluye además un núcleo central o principal o interior 214 definido por una pared cilíndrica 216 y un núcleo interno 218 definido por una pared cilíndrica 220. El bloque de esquina 20 además incluye cuatro caras de esquina o chaflanes 222, 224, 226 y 228 que están dispuestos en planos normales a las caras de soporte de carga 202, 204.

[0079] La primera cara de carga 202 está dispuesta en oposición a la segunda cara de soporte de carga 204. Cada uno de las caras de soporte de carga 202, 204 está dispuesta en un plano paralelo al plano de la otra cara de soporte de carga. Cada una de las caras de soporte de carga 202, 204 es transversal o se encuentra en una dirección cruzada relativa a los extremos 206, 208.

[0080] Generalmente, cada una de las caras de soporte de carga 202, 204 es trapezoidal. Específicamente, cada una de las caras de soporte de carga 202, 204 está delimitada por un conjunto de diez bordes formado por chaflanes 222, 224, 226, 228, extremo plano 206, extremo 208 que tiene una porción de núcleo secundario, y los lados 210, 212.

[0081] El núcleo central 214 está formado generalmente en posición central en el bloque de esquina 20 y se extiende a y entre cada una de las caras de soporte la carga 202 y 204. Un eje que discurre centralmente a través del núcleo central 214 es equidistante de los lados 210 y 212 y es además generalmente equidistante de los extremos 206 y 208.

[0082] Más particularmente, un eje 229 que discurre centralmente a través del núcleo central 214 y un eje 231 discurrendo centralmente a través del núcleo interior 218 están espaciados entre sí por una distancia igual a la distancia entre el eje 231 y el eje 233, que va centralmente a través de una parte del núcleo secundario 230 del extremo 208, donde la porción de núcleo secundario 230 está definida por la pared cilíndrica 232.

[0083] Tal distancia establecida entre los ejes 229 y 231 y entre los ejes 231 y 233 es también la distancia establecida entre 1) el eje de núcleo 42 y el eje de cada una de los las porciones de núcleo secundario 46, 50 de los bloques de ángulo 10 y 12; 2) el eje del núcleo central 122 y el eje de cada uno de los núcleos interiores 126 y 128 de los bloques tensores 14, 16 y 18, 3) el eje del núcleo interior 126 y el eje de la porción de núcleo secundario 138 de los bloques tensores 14, 16 y 18, 4) el eje de núcleo interior 128 y el eje de porción de núcleo secundario 134 de los bloques tensores 14, 16

[0084] El diámetro o tamaño del núcleo central 214 en combinación con el núcleo interno 218 es suficientemente grande para minimizar el peso o masa del bloque de esquina 20 y suficientemente pequeño como para proporcionar suficiente masa y resistencia al bloque de esquina 20 de modo que un conjunto de bloques de esquina, solos o en combinación con otros bloques de construcción, pueden hacer un muro autoportante.

[0085] Los bloques de esquina 20 no incluyen un dispositivo de enclavamiento como el enclavamiento 54. Sin embargo, la pared cilíndrica 220 del núcleo interno 218 tiene el mismo diámetro que las paredes cilíndricas de 1) 44 y 70 de los bloques angulares 10 y 12, y 2) paredes cilíndricas 130 y 132 de los bloques tensores 14, 16, y 18 de modo que se puede introducir tubería a través del núcleo interior 218 y los núcleos de otros bloques 10, 12, 14, 16, 18 y 20.

[0086] Además, debe tenerse en cuenta que la pared cilíndrica 216 del núcleo central 214 tiene el mismo radio que la parte de núcleo secundario 230, cuyo radio es el mismo que 1) las partes de núcleos secundarios 46, 50 de los bloques de ángulo 10 y 12; y 2) el núcleo central 122 y las porciones de núcleo secundario 134 y 138 de los bloques tensores 14, 16 y 18.

[0087] Además, debe tenerse en cuenta que el núcleo central 214, como otros núcleos centrales o principales, es un asiento para un enclavamiento continuo o uno o más segmentos de enclavamiento.

[0088] Además, se debe señalar que la parte de núcleo secundario 230, como otras partes de núcleo secundario, es un asiento para un enclavamiento continuo o un segmento de enclavamiento.

[0089] El extremo 206 está dispuesto opuesto al extremo 208. El extremo 206 es plano y discurre en un plano normal a las caras de soporte de carga 202, 204 y a los lados 210, 212. El extremo 208 incluye una primera superficie plana 234 y una segunda superficie plana 236, con cada una de las superficies planas 234, 236 discurrendo normales a las caras de soporte de carga 202, 204. La parte de núcleo secundario 230 se forma intermedia a las superficies planas 234, 236. Las superficies planas 234, 236 están en un plano que es oblicuo a cada uno de los lados 210, 212 y que es además oblicuo al plano en el que descansa el extremo 206. Cada una de las superficies planas 234, 236 es transversal a o se encuentra en una dirección transversal a las caras 202, 204 y los lados 210, 212.

[0090] Debido a que el extremo plano 206 y el extremo oblicuo 208 tienen un asiento de enclavamiento o porción de núcleo secundario 230, el bloque de esquina 20 pueden formar una porción de una esquina o extremo de una

pared autoportante, con el extremo plano 206 posiblemente siendo una porción terminal de la esquina o extremo de la pared autoportante. Tal pared autoportante o fila de bloques de construcción, podría entonces discurrir desde el extremo oblicuo 208.

[0091] Los lados 210, 212 del bloque de esquina 20 están dispuestos opuestos entre sí. Cada uno de los lados 210, 212 está dispuesto generalmente en un plano que es generalmente paralelo al plano del otro lado. Cada uno de los lados 210, 212 es transversal a o se encuentra en una dirección cruzada con respecto a las caras de soporte de carga 202, 204 y extremos 206, 208. Los lados 210, 212 y el extremo plano 206 para caras exteriores verticales de una pared autoportante están preferiblemente texturizados para formar una pared con textura de doble cara con esquinas o extremos que están también texturizados.

[0092] El bloque de esquina 20 puede ser utilizado "lado derecho hacia arriba" o "al revés". En otras palabras, cualquiera de las caras de soporte de carga pueden estar encima de la otra. Del mismo modo, los bloques 10, 12, 14, 16, y 18 pueden utilizarse con cualquiera de las caras de soporte de carga a un nivel superior.

Diseño de moldes para el Bloque de Esquina

[0093] Como se muestra en la Figura 10, un diseño de molde 240 para bloque de esquina 20 incluye tres bloques de esquina 20 con líneas o planos de división 242 para formar uno o más de los lados texturizados 210, 212. Dos de los planos divisorios 242 dividen un bloque de esquina 20 de una porción de mampostería en exceso 244.

[0094] El diseño de molde 240 incluye además líneas o planos de división 246 para formar el extremo plano 206 y que divide el extremo plano 206 desde una parte de mampostería en exceso.

[0095] Las partes restantes del bloque de esquina 20 confrontan porciones de molde 250 y estas otras partes incluyen al menos las caras de soporte de carga 202, 204, el extremo 208 con la parte secundaria de núcleo 230, la pared cilíndrica 216 de núcleo central relativamente grande 214, la pared cilíndrica 220 del núcleo interno relativamente pequeño 218, y biseles 222, 224, 226 y 228.

Bloque de tapa 22

[0096] Como se muestra en las figuras 11A y 11B, una tapa o bloque de tapa 22 puede ser colocado en un bloque de construcción más superior o fila de bloques de construcción más superior 10, 12, 14, 16, 18 y/o 20. La tapa 22 incluye dos extremos 260 y 262 que están mutuamente inclinados entre sí y que son coplanarios con, o preferiblemente se extienden ligeramente más allá de los extremos 34 y 36 de bloques angulares 10, 12 cuando la tapa 22 se coloca en la parte superior del bloque de ángulo 10 o 12. La tapa 22 incluye además una cara superior plana 264 que está enfrente de una cara inferior 266 que incluye dos partes planas 268, 270 con una pista 272 intermedia a las porciones planas 268, 270. Las porciones planas 268, 270 y están dispuestas en un plano que es generalmente paralela a un plano en el que la cara superior plana 264 descansa. La tapa 22 además incluye lados 274, 276 que son opuestos entre sí y que están dispuestas en planos que discurren paralelos entre sí y normales a las porciones planas 268, 270. La pista 272 es un receptor para un enclavamiento, como el enclavamiento continuo 54, el enclavamiento discontinuo 92, los enclavamientos continuos 142, 144, y el enclavamiento discontinuo 182. Cuando la tapa 22 se acopla sobre uno de los bloques de construcción, las partes inclinadas de la pista 278 confrontan porciones inclinadas de tales enclavamientos o segmentos de enclavamiento.

[0097] Hay que señalar que la anchura de la tapa 22 (distancia entre los lados 274 y 276) es mayor que la anchura de cualquiera de los bloques de construcción 10, 12, 14, 16, 18 y 20 (distancia entre los lados de tales bloques) de manera que la tapa 22 sobresale de dichos bloques de construcción.

[0098] Hay que señalar que la tapa 22 puede o no ser colocada directamente sobre bloques de construcción respectivos, pero que las tapas 22 pueden ser colocados de forma escalonada respecto a los bloques de construcción inmediatamente inferiores. En otras palabras, en una fila de bloques de construcción, se forma una línea donde dos extremos de los bloques de construcción adyacentes se enfrentan. Una tapa 22 puede ser colocada directamente sobre esa línea para ocultar el lugar en el que los bloques adyacentes de construcción se enfrentan entre sí.

[0099] La Figura 18A muestra bloques de tapa 22 colocados para formar una tapa de una porción de pared recta de manera que el lado 260 de un bloque de tapa 22 se enfrenta al lado 262 del otro bloque de tapa 22.

Diseño de Molde para bloque de tapa

[0100] Como se muestra en la Figura 12, la tapa o bloque de tapa 22 preferiblemente no incluye ninguna textura. Por consiguiente, en un diseño de molde 280, donde cuatro tapas o bloques de tapa 22 se forman, los bloques de tapa 22 están espaciados entre sí y no se forman divisiones en lugar alguno. Las porciones de molde 282 confrontan cada superficie de la tapa o bloque de tapa 22

Bloque de tapa de poste 24

[0101] El bloque de tapa de poste 24 se muestra en las figuras 13A, 13B y 13C. El bloque de tapa de poste 24 incluye una superficie plana rectangular superior 284 y un conjunto de tres superficies inclinadas 286, 288 y 290 que van hacia abajo y hacia fuera desde la superficie superior plana rectangular 284. La superficie 286 va hacia dentro de un lado de longitud completa 292 y cada superficie 288 y 290 se dirige a respectivos lados de longitud mitad 294 y 296. Las superficies 288 y 290 además van a una parte posterior 298. El bloque de tapa de poste 24 incluye además una superficie plana inferior 300.

[0102] Cuando dos bloques de tapa de poste 24 se colocan espalda con espalda de forma que los lados traseros 298 se enfrentan entre sí, se forma una tapa de poste para colocarse en la parte superior de un poste, como el poste 312 (mostrado en la Figura 17B en el proceso de construcción). Dicha tapa de poste incluye una superficie superior plana cuadrada formada por dos superficies inclinadas 284 y cuatro superficies que se extienden hacia abajo y hacia fuera desde la superficie cuadrada superior plana, donde dos de las cuatro superficies inclinadas son dos superficies 286 y donde las otras dos de las cuatro superficies inclinadas están formadas por una

superficie 288 frente a una superficie 290 y por otra superficie 288 frente a otra superficie 290. La tapa de poste entonces tiene el aspecto de una corona. La superficie de tal corona se define por dichas cuatro áreas inclinadas o trapezoidales que convergen hacia arriba hacia la superficie plana cuadrada que puede ser utilizada para montar un aparato de luz. El bloque de tapa de poste 24 está preferentemente pegado o fijado de otra manera a las superficies planas de las partes superiores de un poste, donde tal poste está más preferiblemente formado por bloques de esquina 20 o por una combinación de bloques de construcción 10, 12, 14, 16, 18, y 20. El bloque de tapa de poste 24 tiene preferiblemente una longitud y anchura suficiente para extenderse más allá de uno, dos, tres o cuatro lados de un poste.

#### Diseño de moldes para el Bloque de tapa de poste

[0103] Se muestra un molde 300 para el bloque de la tapa del poste 24 en la Figura 14. El bloque de tapa de poste 24 incluye preferiblemente porciones no texturizadas. En consecuencia, todas las superficies del bloque de tapa de poste 24 están enfrentadas por el molde 300 o porciones del molde 302.

#### Una pared recta

[0104] La Figura 15A muestra una porción de pared recta formada por un conjunto de bloques angulares 10. En tal porción de pared recta o fila inferior de bloques angulares 10, la primera cara relativamente corta 38 de un bloque de construcción 10 se enfrenta a la cara relativamente larga 40 de un bloque adyacente, que a su vez se enfrenta a la primera cara relativamente corta 38 de otro bloque de ángulo 10. Una fila superior de bloques de construcción de ángulo 10 puede ser enclavada con la porción de pared recta mostrada desplazando la fila superior de bloques angulares a una distancia de la mitad de la longitud del bloque de construcción en ángulo 10 de modo que los enclavamientos continuos 54 de la fila inferior de bloques angulares 10 están asentados en núcleos secundarios formados al confrontar porciones de núcleo secundario 46, 50 de bloques de ángulo 10 enfrentados superiores.

[0105] La figura 15B muestra una porción de pared recta formada por bloques tensores 14. Otra parte de pared recta de bloques tensores 14 se puede colocar sobre la mencionada primera sección de pared inferior recta, con la mencionada parte segunda o superior de pared recta estando desplazada la distancia de una cuarta parte de un bloque tensor desde la parte recta inferior de pared de manera que los enclavamientos 142, 144 de los bloques tensores 14 de la parte inferior de pared recta están asentados en el núcleo central 122 y las porciones de núcleo secundario 134 y 138 de los bloques de construcción superiores. Tal desplazamiento y enclavamiento continúa con cada fila de bloques tensores 14.

#### Una pared curva

[0106] La figura 16A muestra una parte de pared o fila superior curva formada por bloques angulares 10 donde los lados relativamente cortos 38 del bloque de ángulo 10 se enfrentan entre sí y donde los lados relativamente largos 40 se enfrentan entre sí. Un fila superior de bloques angulares 10 se enclava con la fila inferior desplazando la fila superior una distancia de la mitad de un bloque de ángulo 10 de manera que los enclavamientos continuos 54 de la fila inferior están asentados en los núcleos secundarios formados por porciones de núcleo secundario 46, 50 de la fila superior.

[0107] La Figura 16B muestra una parte de pared curva formada por el bloque de ángulo 10, el bloque tensor 14, el bloque 102 (versión modificada en campo del bloque 12) y un bloque de esquina 20 colocado "al revés". Cabe señalar que pueden formarse curvas de gran variedad de pendientes diferentes confrontando diferentes extremos de diferentes bloques y sus versiones modificadas en campo.

#### Una Esquina

[0108] Partes de esquina de pared, como la parte de esquina de la pared 310 mostrada en la Figura 17A, se pueden formar usando bloques de esquina 20 (que tienen textura en dos lados y un extremo) con bloque modificado en campo o bloque tres cuartos 192 donde cada uno del bloque de esquina 20 y bloque modificado en campo 192 están escalonados cuando la esquina 310 se forma. Extendiéndose desde la esquina 310 (o combinación de bloque de esquina / bloque modificado en campo), puede haber uno o más de los bloques angulares 10, bloques angulares 12, bloques tensores 14, bloques tensores 16, y bloques tensores 18 (todos los cuales tienen textura en dos lados). Los bloques de esquina 20 forman la esquina extrema de las partes de esquina de pared y los restantes bloques se unen dentro de los bloques de esquina 20 con uno o más dispositivos de enclavamiento, como los enclavamientos 54, 92, 142, 144, y 182 (incluyendo segmentos de enclavamiento 184, 186). Pueden insertarse postes a través de núcleos alineados de los bloques y además en el suelo para proporcionar resistencia al vuelco a la parte de esquina de pared.

#### Un poste

[0109] La Figura 17B muestra un poste de mampostería 312 por bloques de esquina 20. Cada uno de los lados del poste 312 está formado por capas escalonadas de un lado 212 de un bloque de esquina 20 y un extremo 206 de otro bloque de esquina 20. Puede usarse pegamento y/o tubería para enclavar los bloques de esquina 20 entre sí. Un trozo de tubo se puede extender a través de núcleos interiores 231 que están alineados entre sí y/o a través de los núcleos centrales 214 y porciones de núcleo secundario 230 que están alineados entre sí.

[0110] Cada uno de los postes de mampostería 312 incluye un par de bloques de tapa de poste 24 colocados extremo a extremo para formar una tapa de poste. La tapa de poste preferentemente es suficientemente grande como para sobresalir algo de los lados del poste.

#### Tubería

[0111] Como se muestra en la Figura 18A, la tubería 320, donde se usa, como se muestra en la figura 18A, puede ser una pieza de tuberías tubular de acero y puede tener un diámetro exterior de preferiblemente 3,5 cm (aproximadamente uno y tres octavos de pulgada). El diámetro exterior de la tubería es preferiblemente ligeramente menor que o igual al diámetro interior de los enclavamientos de la presente invención, tales como los enclavamientos continuos 54 con lo que la tubería enfrenta todos los otros bloques de la presente invención. En

otras palabras, la tubería se extiende a través de y se enfrenta al enclavamiento de un bloque, luego inmediatamente se extiende a través de un núcleo principal o parte de un núcleo secundario de un bloque inmediatamente adyacente, luego se extiende inmediatamente a través de y se enfrenta al enclavamiento del siguiente bloque en el siguiente nivel.

5 [0112] Esta tubería se corta fácilmente con un cortador de tubo en campo. Pueden preferirse tuberías donde las paredes o partes de pared son mayores que unos tres o unos cuatro pies de altura.

#### Apariencias aleatorias

10 [0113] La figura 18B muestra cómo una parte de pared de la presente invención pueden tener una apariencia aleatoria. Tal pared puede tener uno o más de bloques de ángulo 10, uno o más de bloques angulares 12 y/o sus versiones modificadas en campo, uno o más bloques tensores 14, uno o más bloques tensores 16 y/o sus versiones modificadas en campo, uno o más bloques de esquina 20, y uno o más bloques de tapa 22.

15 [0114] Además, uno o más de los bloques en la apariencia aleatoria puede tener ranuras 330 formadas en la superficie para proporcionar la apariencia de medio bloque cuando en realidad el bloque es un bloque completo, como un bloque tensor 14. En cuanto a formar tal ranurado 330, véase por ejemplo las siguientes patentes de EE.UU.: patente de EE.UU. a Bott nº 6.082.067 de 4 de julio de 2000 titulada Estructuras de Bloques apilables en Seco y la patente de EE.UU. a Bott nº 6.322.742 publicada 27 de noviembre 2001 titulada Método de Producción de Bloques de Hormigón Apilables.

#### Pared serpentina

20 [0115] Una pared serpentina u ondulada puede formarse 1) por combinaciones de paredes curvas, 2) combinaciones de paredes rectas y/o 3) combinaciones de pared curva y recta. Por ejemplo, la Figura 19A muestra una porción de pared serpentina 340 formada por porciones de pared curvas mostradas en la Figura 16A. La porción de pared de serpentina 310 utiliza diez bloques angulares 10 para una "longitud de onda" completa, pero pueden usarse tan pocos como cuatro bloques de ángulo 10 para una completa "longitud de onda" para una porción serpentina de pared 340. Una segunda "longitud de onda" de diez bloques de ángulo 10 se puede colocar de forma enclavada en la parte superior de la fila ondulada 340, mostrada en la figura 19A, con la segunda "longitud de onda" de diez bloques de ángulo 10 estando desplazada de la fila ondulada 340 una distancia de una mitad de la longitud de un bloque de ángulo 10 de manera que las partes secundarias de núcleo de la segunda "longitud de onda" están asentados en los enclavamientos 54 de la primera "longitud de onda".

25 [0116] Otro tipo de pared serpentina se muestra en la figura 19B donde un tipo en zig-zag de la porción de pared serpentina 350 incluye un número de esquinas, tal como la esquina 310 como se muestra en la Figura 17A. Aquí una segunda "longitud de onda" se puede colocar en la parte superior de la porción de pared 350 con los bloques de esquina 20 escalonados como se muestra en la figura 17A para cada una de las esquinas 310 de modo que el bloque modificado en campo 192 enclava las esquinas 310 entre sí.

30 [0117] Pueden usarse bloques de la presente invención, distintos de los mostrados en las figuras 19A y 19B, para formar paredes onduladas o en zig-zag

35 [0118] Siendo iguales todos los demás factores, una pared serpentina tiene una magnitud de estabilidad relativamente grande comparada con una pared recta. Por ejemplo, mientras que una pared recta puede considerarse que tiene estabilidad a lo largo de sólo la longitud longitudinal de la pared, una pared de serpentina tiene estabilidad tanto en dirección longitudinal como lateral.

#### Estabilidad de la pared

40 [0119] La estabilidad de una pared formada por uno o más bloques de la presente invención es proporcionada por uno o más de los las siguientes características: 1) las características de enclavamiento y asiento de los bloques; 2) la masa de los bloques utilizados en el pared; 3) la planidad de las caras superior e inferior de los bloques, y 4) la forma de la pared, sobre todo cuando se construyen paredes serpentinadas o en zig-zag o "en escalón"; y 5), tuberías como se describió antes, que van hacia abajo en los núcleos y se entierran en el suelo.

#### Estabilidad del enclavamiento-de-pared de los bloques

45 [0120] En cuanto a las características de enclavamiento y asiento, los enclavamientos (54, 92, 94, 96, 142, 144, 182, 184, 186) de bloques inferiores pueden asentarse en núcleos relativamente grandes (122, 214) y en los núcleos secundarios formados por las partes de núcleo secundario (46, 50, 134, 138, 230) de los bloques superiores. Cabría señalar que los núcleos relativamente pequeños (42, 126, 128, 218) no pueden proporcionar asientos para los enclavamientos ya que estos núcleos relativamente pequeños tienen un menor tamaño (menor radio o diámetro) que el diámetro o radio exterior de los enclavamientos. Los núcleos de 42, 126, 128 y 218 tienen núcleos sin enclavamiento. Los núcleos 122, 214 tienen núcleos receptores de enclavamiento o de asiento de enclavamiento. Los núcleos secundarios tienen núcleos receptores de enclavamiento o de asiento de enclavamiento, como debido a su tamaño o su forma. Los enclavamientos no pueden encajarse en dichos núcleos relativamente pequeños 42, 126, 128 y 218 y por ello proporcionan un aviso al constructor de una pared de que él o ella no ha encontrado un ajuste de enclavamiento apropiado. En otras palabras, el único ajuste adecuado entre bloques adyacentes de diferentes alturas es el ajuste auto-alineante de los enclavamientos.

55 [0121] En otras palabras, si, al poner uno de los bloques sobre una fila inferior de bloques, la cara inferior del bloque recién colocado está plana contra la cara superior de la fila inferior, entonces uno puede estar seguro de que tiene un ajuste de enclavamiento. En aún otras palabras, bloques contiguos de altura diferente no se enclavan si uno intenta asentar un núcleo de enclavamiento sobre un enclavamiento.

60 [0122] Estabilidad de la masa-de-pared o densidad del bloque

65 En cuanto a la masa o peso de los bloques, la densidad de un bloque está preferiblemente entre 1922 kg/m<sup>3</sup> (unas 120 libras por pie cúbico) y 2243 kg/m<sup>3</sup> (unas 140 libras por pie cúbico), más preferiblemente entre 2002 y

2243 kg/m<sup>3</sup> (unas 125 y 140 libras por pie cúbico), y más preferiblemente entre 2082 kg/m<sup>3</sup> (unas 130 libras por pie cúbico) y 2245 kg/m<sup>3</sup> (unas 140 libras por pie cúbico). El peso de un bloque es preferiblemente bastante pequeño para permitir que el bloque pueda ser manejado por el propietario (por ejemplo, para levantarse a su lugar unos tres o cuatro pies del suelo por una mujer adulta u hombre adulto de fuerza media). El peso del bloque es preferiblemente tan grande como sea posible para dar tanta estabilidad a la pared como sea posible.

Estabilidad de planidad-de-pared de la cara de soporte de carga

[0123] Sin tener en cuenta los enclavamientos o segmentos de enclavamiento, las caras superiores (30, 110, 202) y las inferiores (32, 112, 204) de los bloques (10, 12, 14, 16, 18, 20) son preferentemente lo más planas posible. En otras palabras, las caras superior e inferior están preferiblemente libres de rebajes o extensiones excepto los enclavamientos, núcleos y partes de núcleos secundarios. Aún en otras palabras, no teniendo en cuenta los enclavamientos, núcleos o partes de núcleos secundarios, las caras superior e inferior están preferiblemente 90% libres de esas características no planas, más preferiblemente 95% libres de tales características no planas, y aún más preferiblemente 99% libres de tales características no planas, y más preferiblemente 99,9% o más libres de características tales no planas. Al considerar la planidad, la superficie estándar rugosa de un bloque de cemento y las habituales mellas en una superficie del bloque de cemento no se toman en cuenta. Dadas la superficie áspera estándar y las mellas usuales, las caras superior e inferior son sustancialmente planas, sin huecos, surcos, ranuras, extensiones, protuberancias, costillas, o cualquier otra característica que se desvíe de una superficie plana. Tal planidad proporciona una carga o fuerza hacia abajo que se iguala o extiende sobre la pared entera, dando así una estabilidad relativamente grande. Planidad significa además que "todos los puntos de la superficie superior estarán contenidos entre dos planos paralelos, los plano de base y el plano del techo, separados por una distancia no mayor que la especificada y que todos los puntos de la superficie inferior estarán contenidos entre dos planos paralelos, el plano de base y el plano de techo, separados una distancia no mayor que la especificada. "Tal distancia especificada es preferiblemente menor que 0,64 cm (aprox. un cuarto de pulgada), más preferiblemente menos de 0,32 cm (aprox. un octavo de pulgada), aún más preferiblemente menos de 0,16 cm (aprox. un dieciseisavo de pulgada) y lo mas preferiblemente menos de 0,08 cm (aprox. un treintaydosavo de pulgada). La planitud significa además que la superficie superior está en un plano que es paralelo a un plano en el que se encuentra la superficie inferior.

[0124] Tales bloques donde se maximiza la planidad también proporcionan la máxima fricción en direcciones lateral y longitudinal. Esto minimiza la probabilidad de que durante la construcción de una pared, un bloque se caiga o se deslice fuera de la pared, después de lo con lo que el bloque se rompería al golpear el suelo.

Composición de bloques

[0125] Cada uno de los bloques 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24 puede estar formado por casi cualquier variedad de una mezcla o relleno de hormigón. La mezcla o relleno puede depender de una serie de factores, incluyendo la resistencia deseada del bloque, la absorción de agua deseada, la densidad deseada, la contracción deseada y otras características físicas. Una mezcla de cemento para tales bloques puede incluir uno o más de cemento, ceniza volante, agua, arena, grava, roca, plastificantes, agentes impermeabilizantes, agentes de reticulación, tintes, colorantes y pigmentos.

Superficies expuestas de los bloques

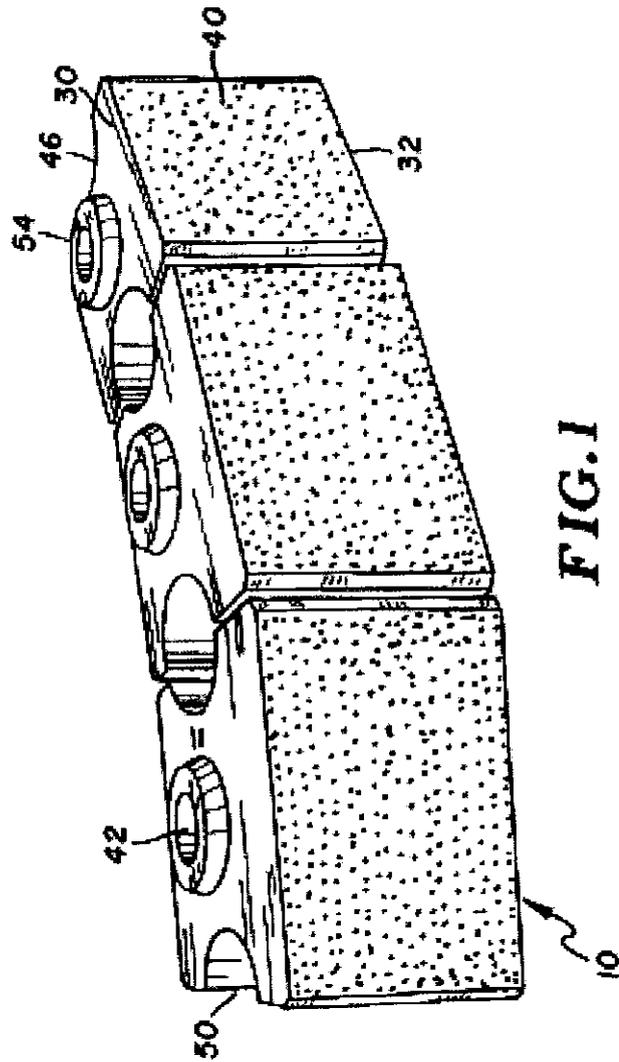
[0126] Las superficies expuestas de los bloques de la presente invención, como donde las superficies expuestas son los lados 38, 40 de los bloques de ángulo 10, 12, o los lados 118, 120 de los bloques tensores 14, 16, 18, o los lados 210, 212 y de extremo 206 del bloque de esquina 20, son preferiblemente superficies con acabado. Una superficie acabada puede ser texturizada o no texturizada. Una superficie acabada puede ser envejecida o no envejecida. Es preferible la superficie acabada texturizada. Es más preferida una superficie acabada que está texturizada usando los diseños de molde de la presente invención, como los diseños de molde de las Figuras 4, 8, o 10.

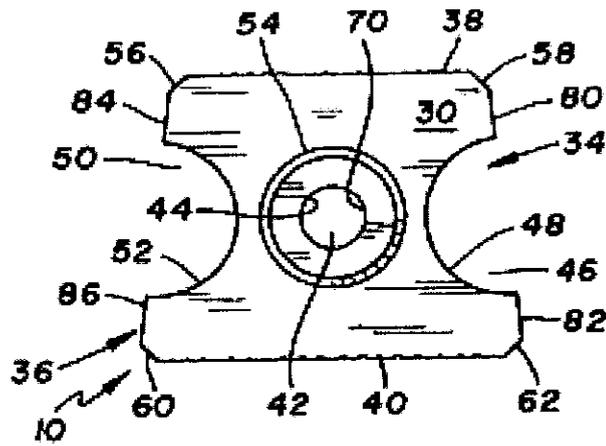
[0127] La construcción de paredes según la presente invención proporciona la oportunidad de tener ambas superficies verticales de la pared acabadas en base a la forma y ajuste de las unidades individuales o bloques. Esta característica desarrolla la base para una estructura que sea funcional y arquitectónicamente atractiva.

**Reivindicaciones**

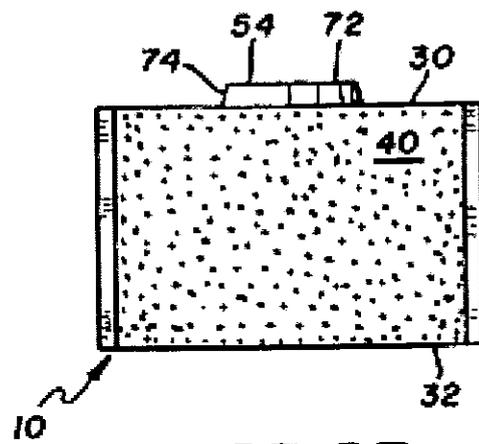
1. Un bloque de construcción (10, 12, 14, 16, 18), que comprende:
- 5 a) primera (30, 110) y segunda (32, 112) caras de soporte de carga, donde las primera y segunda caras de soporte de carga están dispuestas en oposición entre sí, donde las primera y segunda caras de soporte de carga están dispuestas generalmente paralelas entre ellas, donde las primera y segunda caras de soporte de carga son sustancialmente planas;
- 10 b) primero (34, 114) y segundo (36, 116) extremos, donde los extremos primero y segundo están dispuestos opuestos entre sí, donde cada uno de los extremos primero y segundo es transversal a cada una de las caras de soporte de carga primera y segunda;
- 15 c) primero (38, 118) y segundo (40, 120) lados, donde los lados primero y segundo están dispuestos opuestos entre sí, donde los lados primero y segundo están dispuestos generalmente paralelos entre sí, donde cada uno de los lados primero y segundo es transversal a cada una de las caras de soporte de carga primera y segunda y a cada uno de los extremos primero y segundo;
- 20 d) un primer núcleo interno (42, 126, 128) formado en el bloque de construcción y que se extiende a y entre las caras de soporte de carga, donde el primer núcleo interno está separado de cada uno de los extremos primero y segundo, y donde el primer núcleo interno está separado de cada uno de los lados primero y segundo;
- 25 e) una porción extrema de núcleo (46, 50, 134, 138) formada en cada uno de los extremos primero y segundo, con la porción extrema de núcleo que se extiende a y entre los caras de soporte de carga; el bloque de construcción comprendiendo además:
- 30 f) un dispositivo de enclavamiento (54, 92, 142, 144, 182) que sobresale de una de las caras de soporte de carga y forma al menos una parte de una periferia del primer núcleo interno, donde el enclavamiento y la parte extrema de núcleo están conformados de manera que un dispositivo de enclavamiento de un bloque de edificación puede enfrentarse a una superficie que forma una parte extrema de núcleo de otro bloque de construcción enfrentado y donde la parte extrema de núcleo no está verticalmente alineada con un enclavamiento saliente (54, 92, 142, 144, 182) del mismo bloque de construcción.
- 35 g) de forma que, al escalar bloques de construcción entre sí en niveles primero y segundo, un enclavamiento de un bloque de construcción en el primer nivel puede ser recibido en una parte extrema de núcleo de un bloque de construcción en el segundo nivel;
- 40 **caracterizado porque:**
- el tamaño del dispositivo de enclavamiento es suficientemente grande para que el dispositivo de enclavamiento sea excluido de ser recibido en el primer núcleo interno.
2. El bloque de construcción (14, 16, 18) de la reivindicación 1, y que comprende además:
- 35 a) un segundo núcleo interior (122) formado en el bloque de construcción y que se extiende a y entre las caras de soporte de carga, donde el segundo núcleo interno está separado de cada uno de los extremos primero y segundo, donde el segundo núcleo interno está separado de cada uno de los lados primero y segundo, donde el segundo núcleo interno está separado del primer núcleo interno, en el que
- 40 b) el tamaño del dispositivo de enclavamiento es suficientemente pequeña de tal manera que el enclavamiento puede ser recibido en el segundo núcleo interno.
3. El bloque de construcción (14, 16, 18) de la reivindicación 1, y que además comprende:
- 45 a) un segundo núcleo interno (122) formado en el bloque de construcción y que se extiende a y entre las caras de soporte de carga, donde el segundo núcleo interno está separado de cada uno de los extremos primero y segundo, donde el segundo núcleo interno está separado de uno de los lados primero y segundo, donde el segundo núcleo interno está separada del primer núcleo interno, en el que
- 50 b) la forma del dispositivo de enclavamiento permite que el enclavamiento sea recibido en el segundo núcleo interno.
4. El bloque de construcción (10, 12, 14, 16, 18) de la reivindicación 1, donde cada uno de los lados está texturizado.
5. El bloque de construcción (10, 12, 14, 16, 18) de la reivindicación 1, en el que el bloque de construcción está formado a partir de un molde (103, 194) donde cada uno de los lados del bloque de construcción se ha separado de otra mampostería de tal manera que cada uno de los lados del bloque de construcción tiene una cara texturizada.
- 55 6. El bloque de construcción (10, 12, 14, 16, 18) de la reivindicación 1, donde cada uno de los extremos incluye una cara (80, 82, 84, 86, 160, 162, 164, 166), y en el que las caras son oblicuas respecto a los lados del bloque.
7. El bloque de construcción (14, 16, 18) de la reivindicación 1, en el que cada uno de los extremos incluye una cara (160; 162; 164; 166) y en el que las caras son oblicuas respecto a los lados del bloque y paralelas entre sí
8. El bloque de construcción (10, 12) de la reivindicación 1, en el que cada uno de los extremos incluye una cara (80; 82; 84; 86), y donde las caras son oblicuas respecto a los lados del bloque y e inclinadas la una hacia la otra.
- 60 9. El bloque de construcción (10, 12, 14, 16, 18) de la reivindicación 1, donde cada uno de el núcleo interno, el dispositivo de enclavamiento y la parte extrema de núcleo tiene una forma arqueada.
10. El bloque de construcción (12, 18) de la reivindicación 1, en el que el enclavamiento (92, 182) comprende segmentos primero y segundo (94, 184, 186) espaciados entre sí para definir un espacio (90, 180) para dividir el bloque de construcción.
- 65 11. El bloque de construcción (10, 12, 14, 16, 18) de la reivindicación 1, donde cada una de las caras de soporte de carga primera y segunda son planas excluyendo dicho enclavamiento, el núcleo interno primero y la parte extrema de núcleo.

- 5 12. El bloque de construcción de la reivindicación 1, en el que todos los puntos de la primera cara de soporte de carga, excluyendo el enclavamiento, primer núcleo interno, y porción extrema de núcleo, están contenidos por dos planos paralelos, un plano de base y un plano de techo, que están separados por una distancia especificada, y en el que todos los puntos de la segunda cara de soporte de carga están contenidos por dos planos paralelos, un plano de base y un plano de techo, que están separados por una distancia especificada, y en el que la distancia especificada es menor que 0,32 cm (1/8 de pulgada).

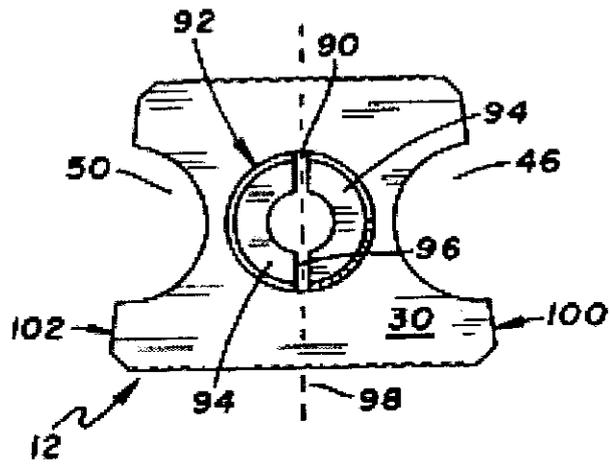




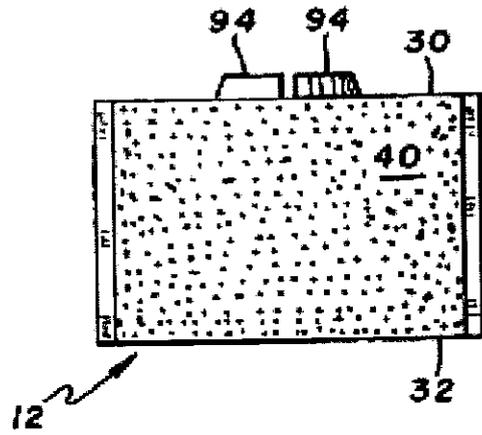
**FIG. 2A**



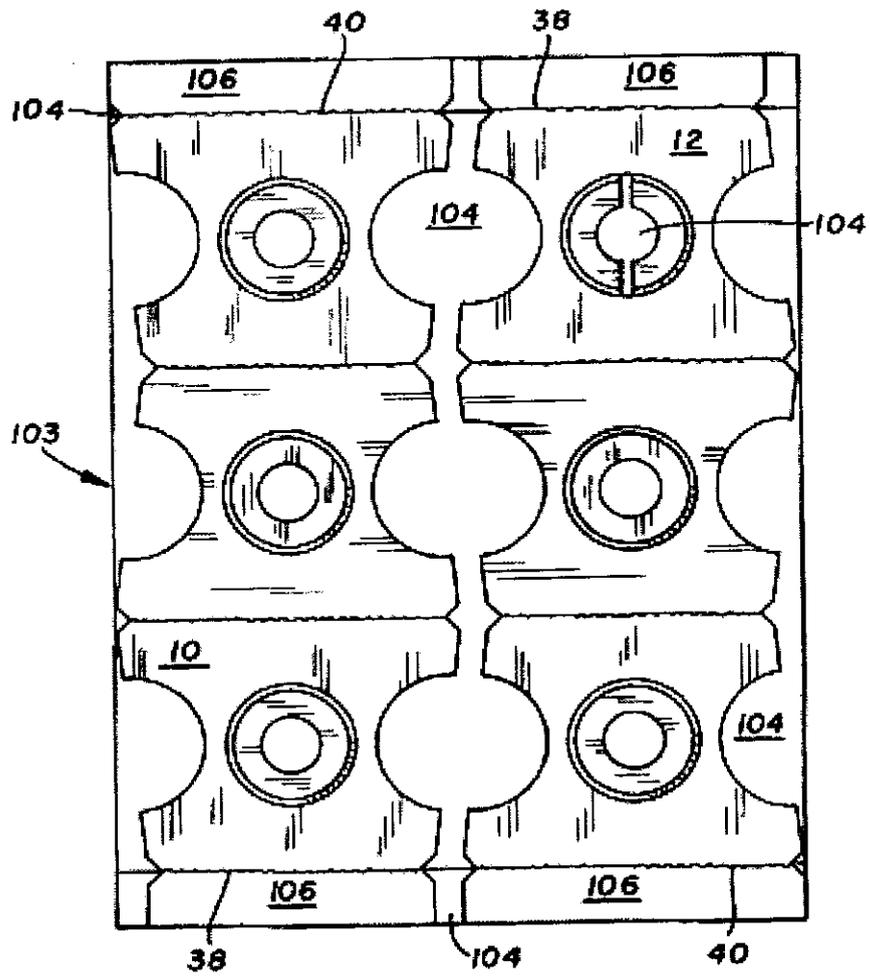
**FIG. 2B**



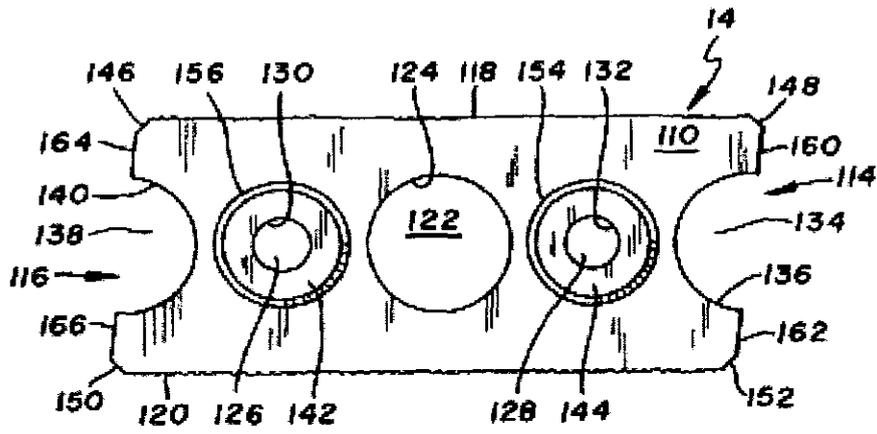
**FIG. 3A**



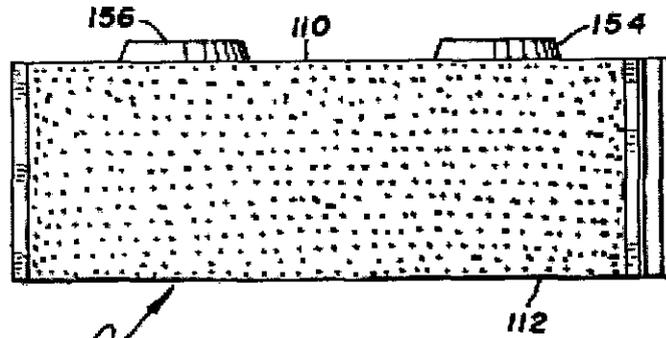
**FIG. 3B**



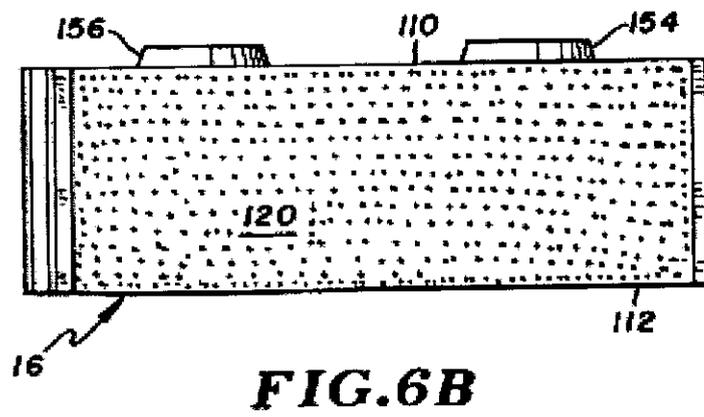
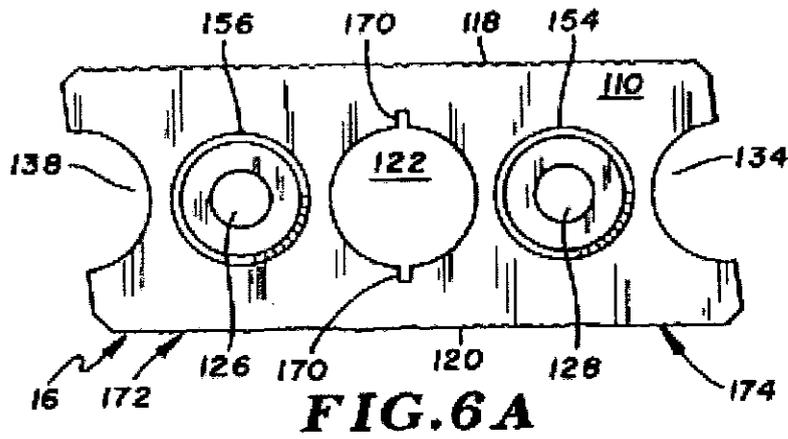
**FIG. 4**

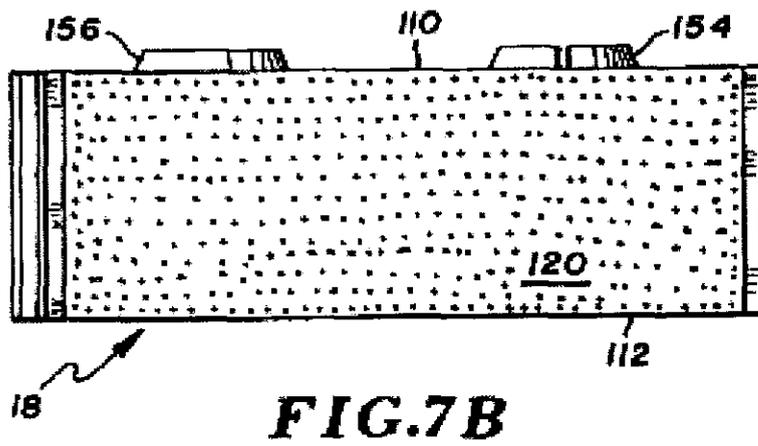
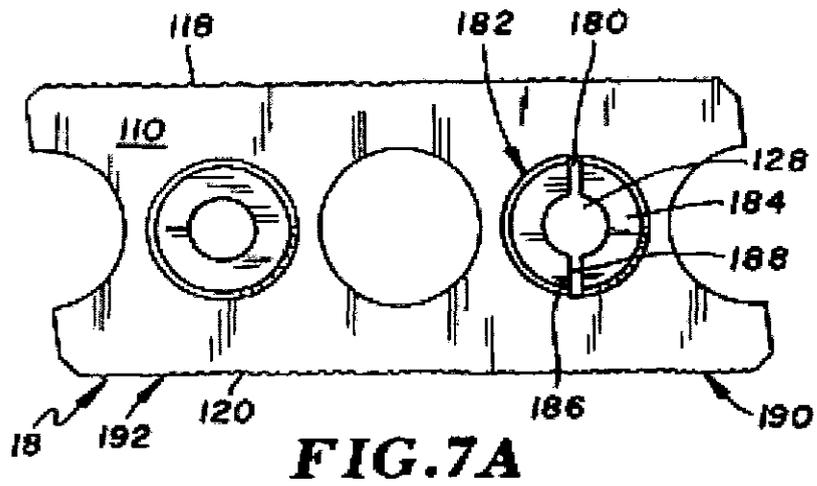


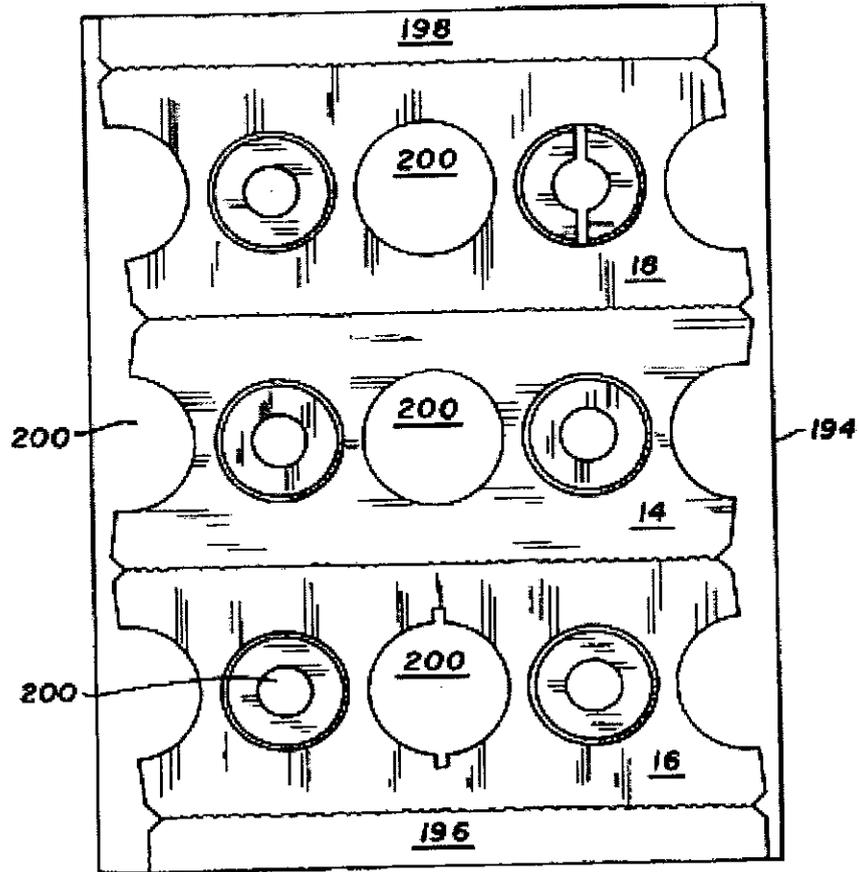
**FIG. 5A**



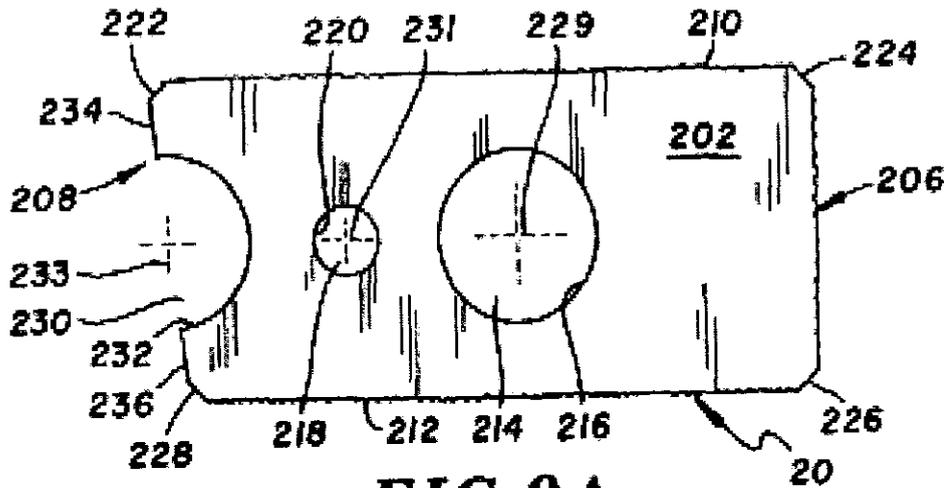
**FIG. 5B**



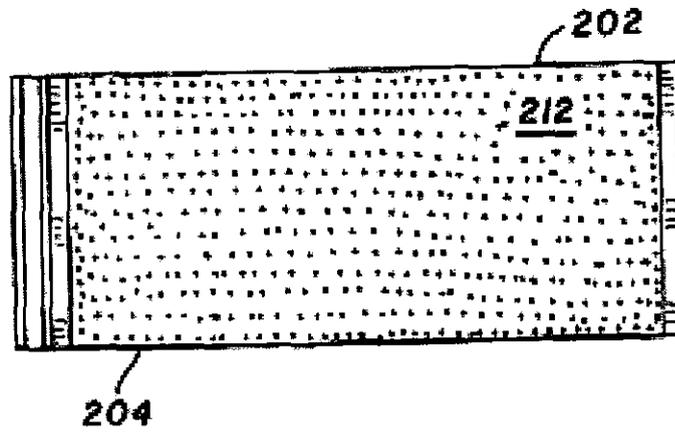




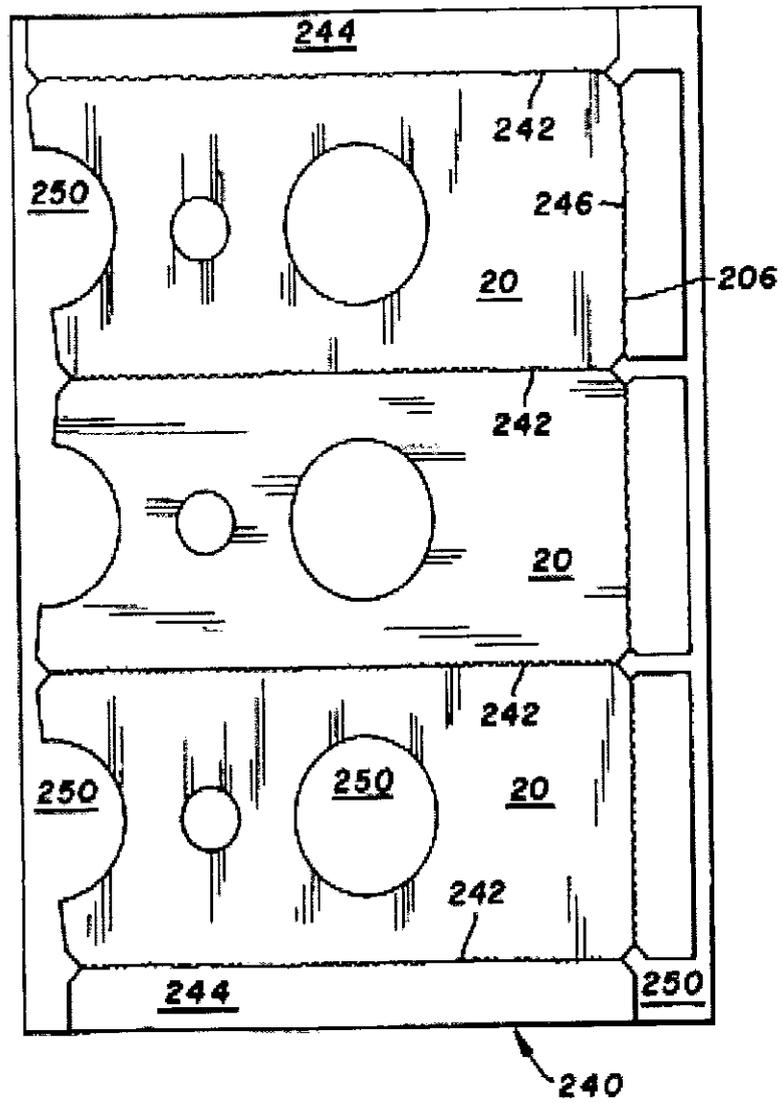
**FIG.8**



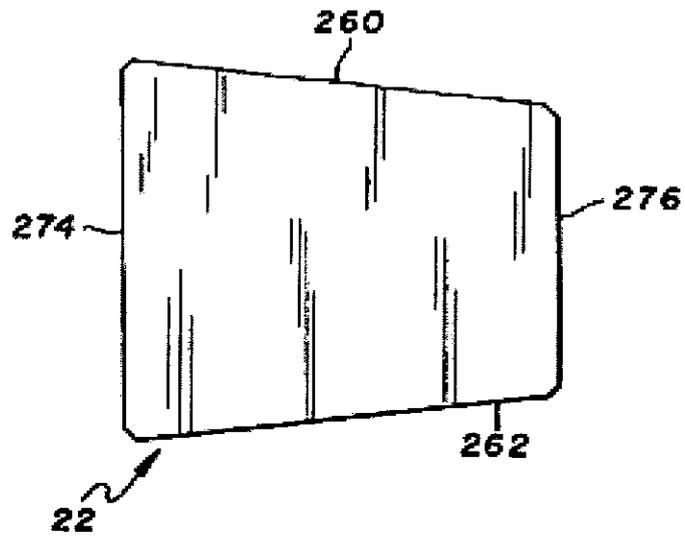
**FIG. 9A**



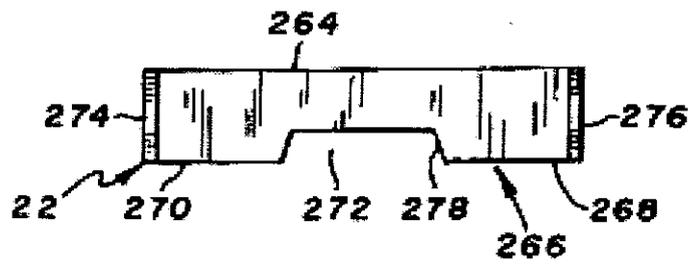
**FIG. 9B**



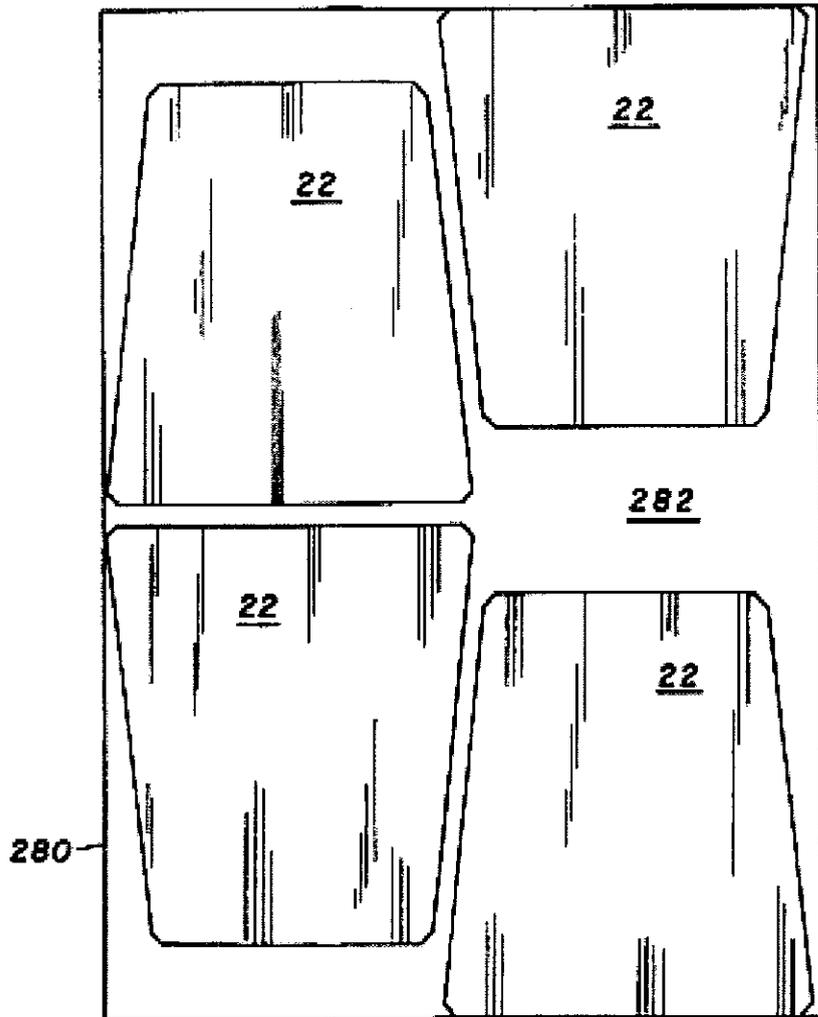
**FIG. 10**



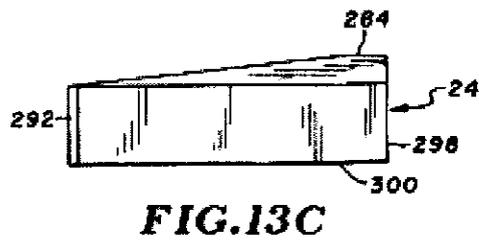
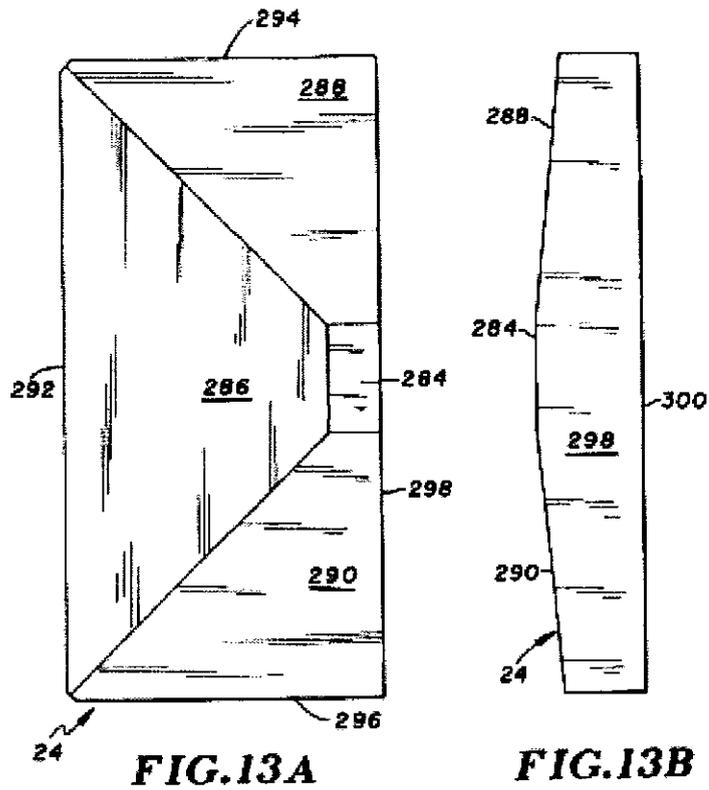
**FIG. 11A**

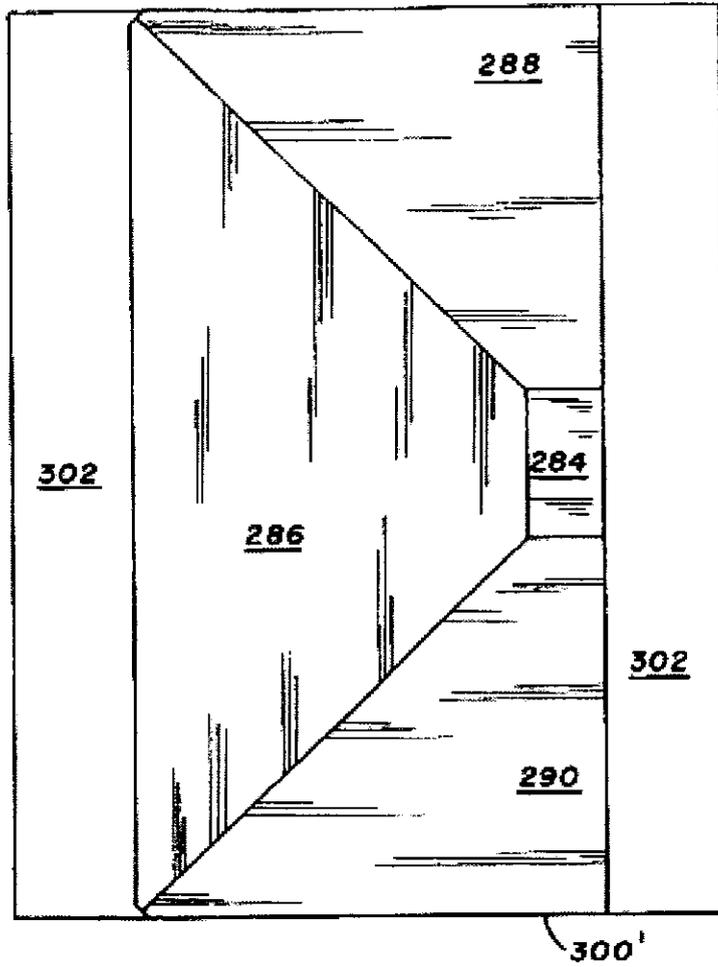


**FIG. 11B**

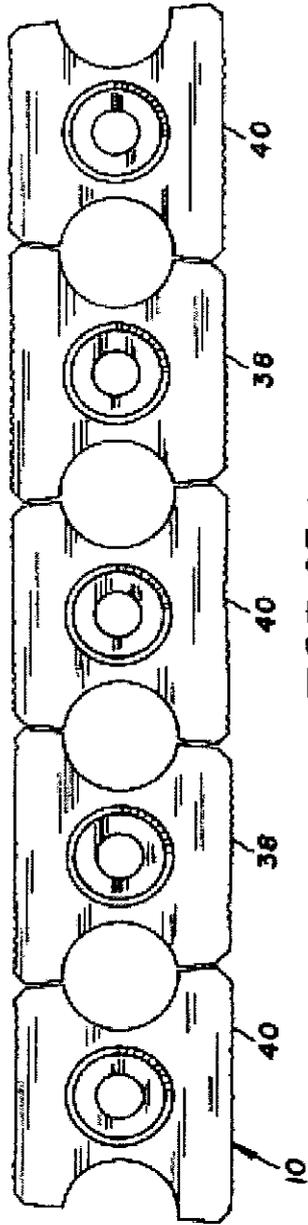


**FIG.12**

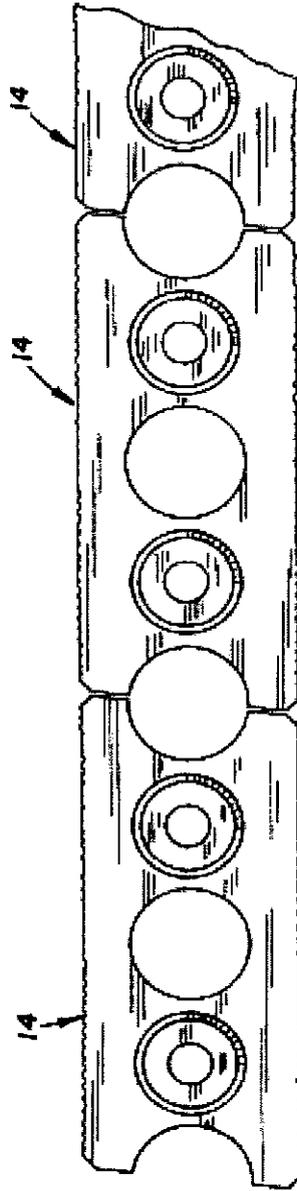




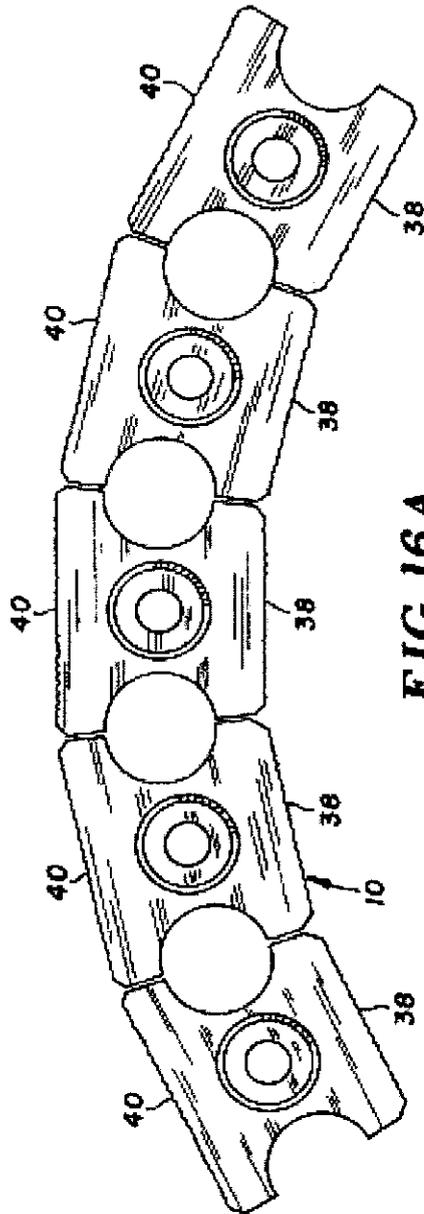
**FIG. 14**



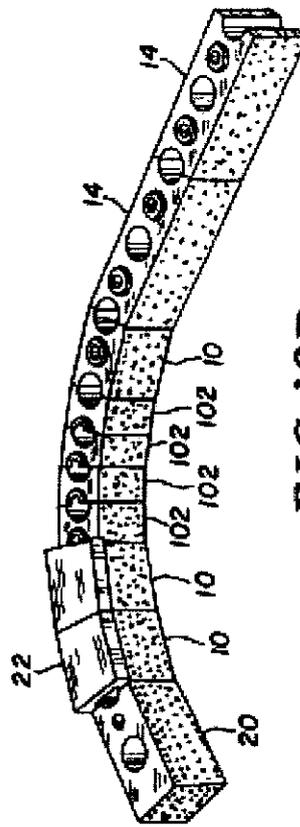
**FIG. 15A**



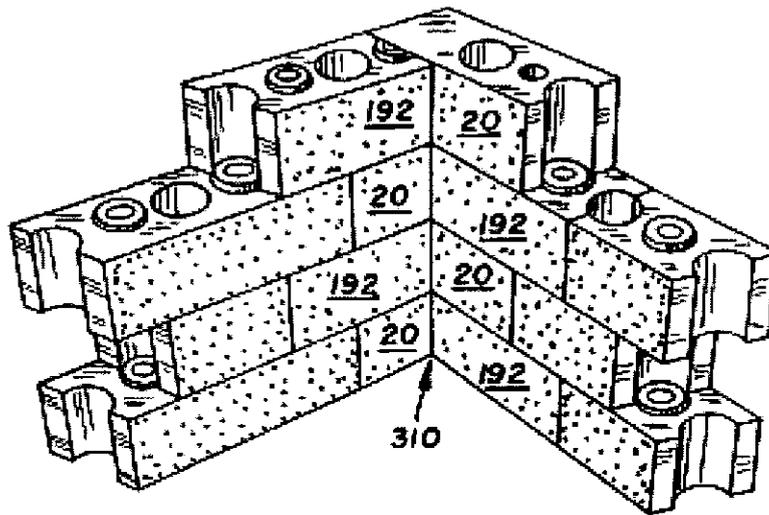
**FIG. 15B**



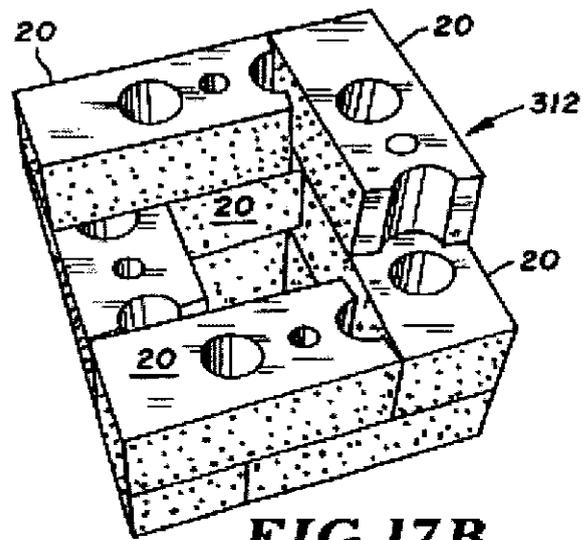
**FIG. 16A**



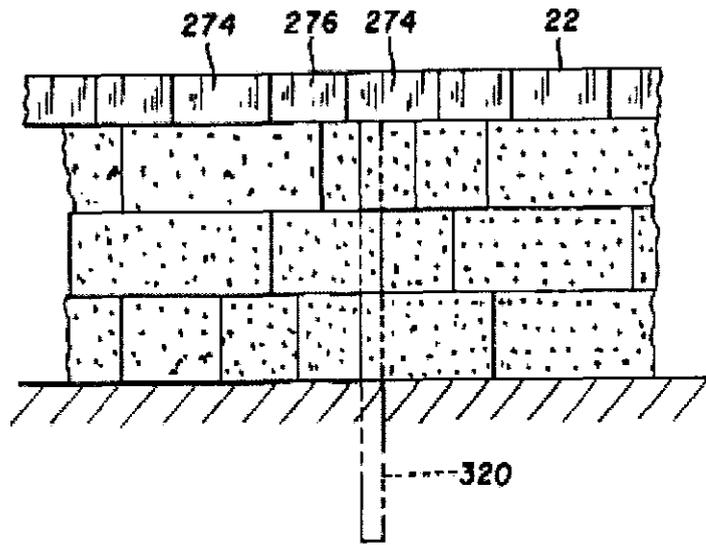
**FIG. 16B**



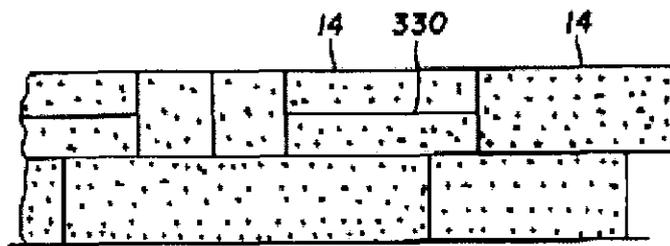
**FIG. 17A**



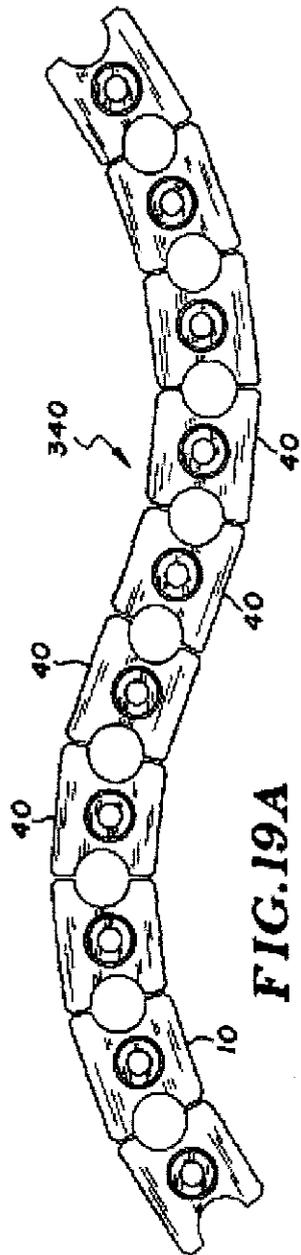
**FIG. 17B**



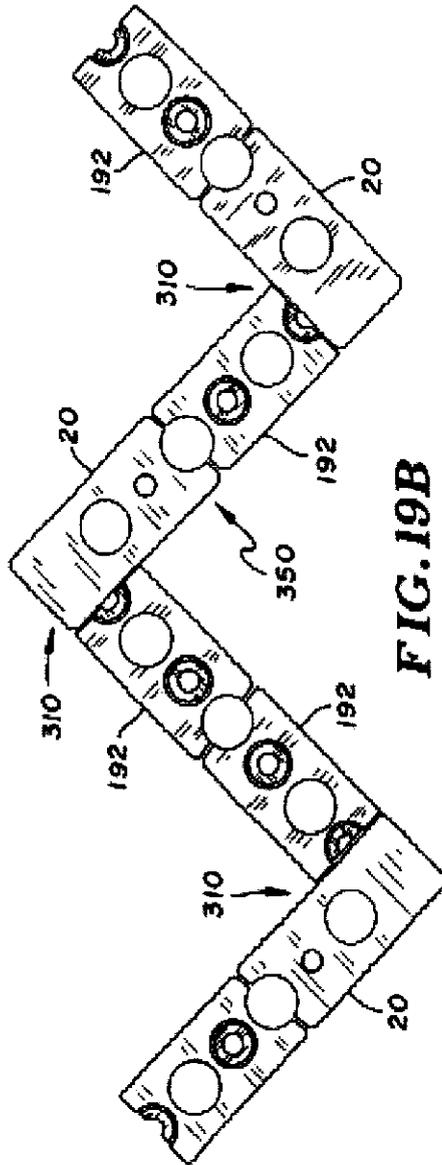
**FIG. 18A**



**FIG. 18B**



**FIG. 19A**



**FIG. 19B**