

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 611 454**

51 Int. Cl.:

E04C 1/39 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **04.04.2011 PCT/US2011/031082**

87 Fecha y número de publicación internacional: **03.11.2011 WO11136901**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.04.2011 E 11714207 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.10.2016 EP 2563987**

54 Título: **Disposición de pared autoestable y procedimientos**

30 Prioridad:

30.04.2010 US 770885

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

09.05.2017

73 Titular/es:

**ANCHOR WALL SYSTEMS, INC. (100.0%)
Suite 390, 5959 Baker Road
Minnetonka, MN 55345-5996, US**

72 Inventor/es:

**WOLTER, ROBERT, JOEL;
BURNQUIST, ROBERT, B.;
BROWN, HARRISON, JOHN;
BUKER, DALE, A. y
JOHNSON, JAY, J.**

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 611 454 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

Disposición de pared autoestable y procedimientos

Campo de la invención

Esta divulgación se refiere a una disposición de pared autoestable.

- 5 Esta divulgación se refiere también a los procedimientos de construcción de la pared, y a los bloques de base de hormigón utilizados para construir la pared.

Antecedentes

- 10 Los bloques de hormigón se pueden utilizar para crear paredes autoestables para jardinería o propósitos similares. Los bloques se pueden arreglar para crear el aspecto de paredes de piedra tradicionales. En algunas implementaciones, habrá también paredes de retención fabricadas de bloques, y es deseable igualar la apariencia de las paredes autoestables con las paredes de retención.

Lo que se desea son bloques que se puedan utilizar para formar paredes autoestables y que tienen una instalación rápida y sencilla sin cortes para hacer paredes curvas. También se desea tener una apariencia atractiva en ambos lados de la pared.

- 15 El documento GB 540 561 A desvela una disposición de pared autoestable que comprende bloques de base de hormigón, una primera y una segunda pluralidad de bloques de pared de hormigón. Los bloques de base no tienen orificios ni hendiduras.

El documento US 5.154.032 desvela un bloque de base de hormigón de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 15.

Sumario de la divulgación

- 20 Se proporciona una disposición de pared autoestable de acuerdo con la reivindicación 1, que incluye una pluralidad de bloques de base de hormigón dispuestos adyacentes entre sí para formar una hilada de base; una primera pluralidad de bloques de pared de hormigón apilados sobre la hilada de base y uno sobre otro para formar una primera cara de pared que tiene al menos 2 hiladas; y una segunda pluralidad de bloques de pared de hormigón apilados en la hilada de base y uno sobre otro para formar una segunda cara de pared orientada hacia la dirección opuesta a la primera cara de pared y que tiene el mismo número de hiladas que la primera pluralidad de bloques de pared.

- 30 Cada bloque de base tiene un primer y segundo lados y un primer y un segundo extremos entre los lados y una primera profundidad D_1 uniforme que se extiende entre el primer y segundo lados. Cada bloque de la primera pluralidad de bloques de pared tiene una profundidad D_2 uniforme que no es superior a la mitad de la primera profundidad de D_1 . La primera pluralidad de bloques de pared tiene al menos una cara de exposición dispuesta para estar a lo largo del primer lado de los bloques de base para formar la primera cara de pared. Cada bloque de la segunda pluralidad de bloques de pared tiene la segunda profundidad D_2 uniforme y al menos una cara de exposición dispuestas para estar a lo largo del segundo lado de los bloques de base para formar la segunda cara de pared.

- 40 En otro aspecto, se proporciona un procedimiento para construir una pared autoestable de acuerdo con la reivindicación. El procedimiento incluye colocar una hilada de base de bloques de base de hormigón sobre una superficie del suelo con los bloques de base dispuestos uno junto al otro extremo con extremo. A continuación, hay una etapa de colocación de una pluralidad de hiladas de una primera pluralidad de bloques de pared de hormigón apilando bloques individuales de la primera pluralidad sobre la hilada de base y luego uno sobre otro para formar una primera cara de pared. La primera cara de pared está siendo formada por caras de exposición de cada bloque de la primera pluralidad de bloques de pared. También hay una etapa de colocación de una pluralidad de hiladas de una segunda pluralidad de bloques de pared de hormigón apilando bloques individuales de la segunda pluralidad sobre la hilada de base y luego uno sobre otro para formar una segunda cara de pared orientada hacia la dirección opuesta a la primera cara de pared. La segunda cara de pared se forma por caras de exposición de cada bloque de la segunda pluralidad de bloques de pared.

- 50 En otro aspecto, se proporciona un bloque de base de hormigón de acuerdo con la reivindicación 15. El bloque de base incluye un primer extremo convexo redondeado y un segundo extremo cóncavo redondeado opuesto que tiene el mismo radio de curvatura que el primer extremo. El primer y segundo lados se extienden entre el primer y segundo extremos. Hay una cara superior y una cara inferior opuesta entre el primer y segundo extremos y el primer y segundo lados. Una disposición de núcleo pasante se extiende completamente a través del bloque de la cara superior a la cara inferior. La disposición de núcleo pasante tiene primer y segundo bordes paralelos al primer y segundo lados. Una pluralidad de cavidades rebajadas se encuentra en la cara inferior. La primera y segunda hendiduras para la recepción de la mano se encuentran en la cara inferior y a lo largo del primer y segundo lados y

se dimensionan para acomodar al menos unos dedos de una mano humana.

Breve descripción de los dibujos

- La Figura 1 es una vista esquemática en perspectiva de una realización de una pared autoestable, construida de acuerdo con los principios de esta descripción;
- 5 la Figura 2 es una vista lateral en despiece de la pared autoestable de la Figura 1;
- la Figura 3 es una vista en perspectiva de una realización de una de las caras de pared que se pueden utilizar en la pared autoestable de la Figura 1;
- la Figura 4A es una vista frontal de uno de los bloques que se pueden utilizar en la pared autoestable de la Figura 1;
- 10 la Figura 4B es una vista desde arriba del bloque de la Figura 4A;
- la Figura 4C es una vista de extremo del bloque de las Figuras 4A y 4B;
- la Figura 5A es una vista frontal de otro de los bloques que se pueden utilizar en la pared autoestable de la Figura 1;
- la Figura 5B es una vista desde arriba del bloque de la Figura 5A;
- 15 la Figura 5C es una vista de extremo del bloque de las Figuras 5A y 5B;
- la Figura 6A es una vista frontal de otro de los bloques que se pueden utilizar en la pared autoestable de la Figura 1;
- la Figura 6B es una vista desde arriba del bloque de la Figura 6A;
- la Figura 6C es una vista de extremo del bloque de las Figuras 6A y 6B;
- 20 la Figura 7A es una vista frontal de otro de los bloques que se pueden utilizar en la pared autoestable de la Figura 1;
- la Figura 7B es una vista desde arriba del bloque de la Figura 7A;
- la Figura 7C es una vista de extremo del bloque de las Figuras 7A y 7B;
- 25 la Figura 8 es una vista en perspectiva de uno de los bloques de base que se pueden utilizar en la pared autoestable de la Figura 1, la vista que muestra la parte inferior del bloque de base;
- la Figura 9 es una vista desde arriba del bloque de base de la Figura 8, mostrando la vista la parte inferior del bloque de base;
- la Figura 10 es una vista de extremo del bloque de base de la Figura 9;
- la Figura 11 es una vista lateral del bloque de base de la Figura 9;
- 30 la Figura 12 es una vista esquemática en planta de los contornos de los bloques de base de la Figura 8 que representa cómo los bloques de base se pueden disponer para formar curvas o secciones serpentinadas;
- la Figura 13 es una vista esquemática en perspectiva que muestra una sección de extremo de una pared autoestable, construida de acuerdo con los principios de esta divulgación;
- la Figura 14 es otra vista en perspectiva que muestra la sección de extremo de la pared autoestable de la Figura 13;
- 35 la Figura 15A es una vista frontal de otro de los bloques utilizados en la pared autoestable de la Figura 1;
- la Figura 15B es una vista desde arriba del bloque de la Figura 15A;
- la Figura 15C es una vista de extremo del bloque de las Figuras 15A y 15B;
- La Figura 16A es una vista frontal de otro de los bloques utilizados en la pared autoestable de la Figura 1;
- 40 la Figura 16B es una vista desde arriba del bloque de la Figura 16A; y
- la Figura 16C es una vista de extremo del bloque de las Figuras 16A y 16B.

Descripción detallada

A. Visión de conjunto

Una pared autoestable construida de acuerdo con los principios de esta descripción se muestra en la Figura 1 con el número 30. La pared 30 se construye y dispone a partir de una pluralidad de bloques 32 y resultará en una estructura autoportante que se puede utilizar en paisajismo, por ejemplo. La pared 30 tiene una primera cara 34 de pared y una segunda cara 36 de pared opuesta. Como se puede apreciar por la vista mostrada en la Figura 1, la primera cara 34 de pared se forma a partir de una primera pluralidad de bloques 38 de pared, mientras que la segunda cara 36 de pared se forma a partir de una segunda pluralidad de bloques 40 de pared. Por lo general, los bloques que forman la pared 30 se fabrican preferentemente de hormigón fundido seco, pero también pueden fabricarse de hormigón fundido húmedo.

La pared 30 autoestables incluye una pluralidad de bloques 42 de base. Los bloques 42 de base se proporcionan para formar el cimiento de la pared 30. Como tal, los bloques 42 de base se colocan sobre el suelo sobre el que la pared 30 está siendo construida. Los bloques 42 de base se disponen adyacentes entre sí, de extremo a extremo, para formar una hilada 44 de base de la pared 30. Es sobre la hilada 44 de base que la primera pluralidad de bloques 38 de pared y la segunda pluralidad de bloques 40 de pared se apilan para formar la primera cara 34 de pared y segunda cara 36 de pared respectivas.

Como se puede observar en la Figura 2, los bloques 42 de base tienen una primera profundidad D_1 , mientras que los bloques que forman la primera pluralidad de bloques 38 de pared y los bloques que forman la segunda pluralidad de bloques 40 de pared tienen una segunda profundidad D_2 que no es superior a la mitad de la primera profundidad D_1 .

De esta manera, tanto la primera pluralidad de bloques 38 de pared como la segunda pluralidad de bloques 40 de pared son capaces de encajar en la cara 46 superior del bloque 42 de base. Se puede observar en la Figura 2 que en la realización mostrada, la profundidad de D_2 es menor que la mitad de la primera profundidad D_1 , o que da como resultado un espacio 48 entre la primera pluralidad de bloques 38 de pared y la segunda pluralidad de bloques 40 de pared.

B. Realización de bloques 42 de base

Con referencia a continuación a las Figuras 8-12, se representa una realización ejemplar del bloque 42 de base. El bloque 42 de base tiene un primer y un segundo lados 51, 52. El primer y segundo lados 51, 52 definen una altura del bloque 42 de base. En una realización, la altura del bloque 42 de base es de aproximadamente 4 pulgadas (10,16 cm), preferentemente superior a 3,8 pulgadas (9,65 cm) y preferentemente no mayor de 6 pulgadas (15,24 cm).

Entre el primer y segundo lados 51, 52 hay un primer y un segundo extremos 54, 55.

El primer extremo 54 es un extremo 56 convexo redondeado, mientras que el segundo extremo 55 es un extremo 57 cóncavo redondeado. El extremo 56 convexo y el extremo 57 cóncavo tienen el mismo radio de curvatura, de tal manera que los bloques 42 de base se pueden disponer uno junto al otro con el primer extremo 56 convexo redondeado encajado dentro del segundo extremo 57 cóncavo redondeado. Un ejemplo se muestra en la Figura 12, en la que varios bloques 42 de base se disponen adyacentes entre sí del primer extremo 54 al segundo extremo 55. La Figura 12 muestra solo el borde exterior de los bloques 42 de base, a efectos de claridad de la ilustración.

La forma del primer extremo 54 y del segundo extremo 55 permite que los bloques 42 de base se dispongan en un patrón curvado o en serpentina, así como en una línea recta. Como tal, la pared 30 se puede formar para ser recta, curvada o serpenteante. En realizaciones preferidas, el radio de curvatura del extremo 56 convexo y del extremo 57 cóncavo es de al menos 5 pulgadas (12,7 cm), no mayor de 6 pulgadas (15,24 cm), y preferentemente de aproximadamente 5,5 pulgadas (13,97 cm).

Entre el primer y segundo extremos 54, 55 y el primer y segundo lados, 51, 52 se encuentra la cara 46 superior y una cara 47 inferior opuesta. Por lo general, la cara 46 superior es plana formando una plataforma 60 para recibir la primera pluralidad de bloques 38 de pared y la segunda pluralidad de bloques 40 de pared. La cara 47 inferior se enfrenta y está contra el suelo.

La cara 47 inferior incluye una pluralidad de cavidades 62 rebajadas. Las cavidades 62 permiten que el suelo sea recibido dentro de las cavidades 62 y ayudan a anclar o fijar el bloque 42 de base al suelo.

Aunque en el ejemplo ilustrado es posible una diversidad de implementaciones, las cavidades 62 incluyen 4 cavidades 64, estando cada cavidad 64 en un cuadrante del bloque 42 de base. Las cavidades 64 tienen una forma circular, pero pueden tener cualquier forma. Las cavidades 64 tienen una profundidad de aproximadamente 0,375 pulgadas (0,95 cm), y generalmente serán superiores a 0,25 pulgadas (0,64 cm) y no superiores a 0,5 pulgadas (1,27 cm). La cavidad 64 permite que la grava o la arena del suelo se incrusten y ayuden a bloquear y fijar el bloque 42 de base al suelo.

El bloque 42 de base incluye además una primera y segunda hendiduras 66 para la recepción de la mano en la cara 47 inferior. La hendidura 66 para la recepción de la mano se dimensiona para acomodar al menos unos pocos dedos de una mano humana y está provista para ayudar al usuario a mover y manipular el bloque 42 de base. Aunque se contemplan varias variaciones, en la realización mostrada, hay dos hendiduras 66 para la recepción de la mano, una situada a lo largo de cada uno del primer y segundo lados 51, 52 y generalmente centradas entre el primer extremo 54 y el segundo extremo 55. Las hendiduras 66 para la recepción de la mano permiten que un usuario inserte sus dedos debajo del bloque 42 de base cuando está boca abajo sobre el suelo. Los dedos del usuario pueden deslizarse en el espacio proporcionado por la hendidura 66, y el usuario puede después mover el bloque 42 de base alrededor. La hendidura 66 para la recepción de la mano puede tener una altura de aproximadamente 0,625 pulgadas (1,59 cm), y ser de al menos 0,5 pulgadas (1,27 cm) y no mayor de 2 pulgadas (5,08 cm).

Con referencia a continuación a las Figuras 8 y 9, el bloque 42 de base mostrado en esta realización tiene una disposición 6 de núcleo pasante que se extiende completamente a través del bloque 42 de la cara 46 superior a la cara 47 inferior. La disposición 6 de núcleo pasante ayuda a dar como resultado un bloque 42 de peso más ligero, y proporciona también otras características útiles. Por ejemplo, en la realización mostrada, la disposición 68 de núcleo incluye un primer y segundo núcleos 70, 72. El primer y segundo núcleos 70, 72 están generalmente centrados entre el primer y segundo lados 51, 52 y son simétricos con respecto a la ubicación entre el primer y segundo extremos 54, 55. El primer y segundo núcleos 70, 72 se dimensionan para acomodar una mano humana y mantienen la mano en el bloque 42. Es decir, un usuario puede poner una de sus manos en uno del primer y segundo núcleos 70, 72 y su otra mano en el otro de los núcleos 70, 72 para agarrar la porción 74 de bloque entre el primer y segundo núcleos 70, 72 para mover y transportar el bloque.

La disposición 68 de núcleo que incluye el primer núcleo 70 y el segundo núcleo 72 con primer y segundo bordes 76, 77 que son preferentemente paralelos al primer y segundo lados 51, 52, respectivamente. Entre el primer y segundo

bordes 76, 77 se encuentra el tercer y cuarto bordes 79, 80, de tal manera que cada uno del primer núcleo 70 y del segundo núcleo 72 tiene generalmente forma rectangular. El tercer y cuarto bordes 79, 80 no necesitan ser rectos, pero pueden tener una variedad de formas; solo se muestran directamente en esta realización como un ejemplo. El primer y segundo bordes 76, 77 que son paralelos al primer y segundo lados 51, 52 son útiles para formar una guía para la disposición de la primera pluralidad de bloques 38 de pared y la segunda pluralidad de bloques 40 de pared sobre los bloques 42 de base. Esto se explica más detalladamente a continuación.

Todavía haciendo referencia a las Figuras 8 y 9, como se ha mencionado anteriormente, el segundo extremo 55 del bloque de base es redondeado y cóncavo. En esta realización, la sección 57 redondeada está contenida dentro de un par de puntas 82, 83. Entre el primer lado 51 y la punta 82 hay una esquina 84 redondeada, mientras que entre el segundo lado 52 y la punta 83 hay una esquina 85 redondeada. Las esquinas 84, 85 están en un radio de aproximadamente 2 pulgadas (5,08 cm), generalmente de al menos una pulgada (2,54 cm) y no mayor de 3 pulgadas (7,62 cm). Las puntas 82, 83 en cooperación con el extremo 57 cóncavo ayudan a formar vueltas más agudas al disponer los bloques 42 de base en una forma curvada. Específicamente, por ejemplo, el bloque 42 de base mostrado incluye también una hendidura 88 a lo largo del primer lado 51 y una hendidura 89 a lo largo del segundo lado 52. Las hendiduras 88, 89 se sitúan generalmente más próximas al centro de gravedad del bloque 42. Esta ubicación facilita la manipulación del bloque 42 durante la instalación. Las hendiduras 88, 89 se configuran para recibir las puntas 82, 83 de un bloque 42 de base adyacente al formar una esquina. Un ejemplo se puede observar en la Figura 12 entre los bloques 90 y 92. En este ejemplo, la punta 82 del bloque 92 se recibe dentro del hueco 88 del bloque 90.

Aunque se puede utilizar una variedad de formas y dimensiones, en una realización preferida, el bloque 42 de base tiene una longitud entre las puntas 82, 83 y la nervadura 90 central del extremo 56 convexo de aproximadamente 17,5 pulgadas (44,45 cm), por lo menos 6 pulgadas (15,24 cm), y no mayor de 38 pulgadas (96,52 cm). La anchura del bloque 42 de base entre el primer borde lateral 51 y el segundo borde lateral 52 es de aproximadamente 11 pulgadas (27,94 cm), al menos 8 pulgadas (20,32 cm) y no más de 36 pulgadas (91,44 cm). La anchura de cada uno de los núcleos de la disposición 6 de núcleo pasante entre el primer y segundo bordes 76 y 77 es de aproximadamente 2 pulgadas (5,08 cm), al menos aproximadamente 1 pulgada (2,54 cm), y no mayor de 6 pulgadas (15,24 cm). La longitud de cada uno de los núcleos de la disposición 6 de núcleo pasante entre el tercer borde 79 y el cuarto borde 80 es de aproximadamente 3 pulgadas (7,62 cm), al menos una pulgada (2,54 cm), y no mayor de 6 pulgadas (15,24 cm). Cada uno de las hendiduras 66 para la recepción de la mano tiene una longitud total en la dirección desde el segundo extremo 55 del bloque hasta el primer extremo 54 del bloque de aproximadamente 4 pulgadas (10,16 cm), de al menos aproximadamente 2 pulgadas (5,08 cm) y no mayor de 10 pulgadas (25,4 cm). La anchura de cada uno de las hendiduras 66 que reciben la mano desde cada uno de los respectivos primer y segundo lados 51, 52 es de aproximadamente 1 pulgada (2,54 cm), de al menos 0,5 pulgadas (1,27 cm) y no mayor de 3 pulgadas (7,62 cm). Por lo general, las hendiduras 66 para la recepción de la mano tienen una forma generalmente rectangular en su aspecto, excepto cuando las hendiduras 88, 89 sobresalen dentro de las hendiduras 66 para la recepción de la mano.

En la realización mostrada, el bloque 42 de base se puede dividir en 2 regiones, 92, 93. Las regiones 92, 93 están divididas por hendiduras 88, 89 laterales. La región 92 es la región entre las hendiduras 88, 89 laterales y el primer extremo 54. En la realización mostrada, la región 92 tiene una forma general desde la vista superior o inferior de un círculo truncado; es decir, un círculo que ha sido cortado en una región por debajo del diámetro. La región 93 es la región entre las hendiduras 88, 89 laterales y el segundo extremo 55. La región 93 tiene una apariencia de un rectángulo con un par de colas sobresalientes formadas por las puntas 82, 83.

C. Realizaciones de la primera y segunda caras 34, 36 de pared

Con referencia de nuevo a las Figuras 1 y 2, la primera pluralidad de bloques 38 de pared y segunda pluralidad de bloques 40 de pared se apilan sobre la hilada 44 de base de los bloques 42 de base para formar la pared 30.

Por lo general, cada bloque de la primera pluralidad de bloques 38 de pared tiene al menos una cara 96 de exposición que se dispone para estar a lo largo del primer lado 51 del bloque 42 de base. Cada una de las caras 96 de exposición de la primera pluralidad de bloques 38 de pared forma la primera cara 34 de pared. Por la expresión "cara de exposición" se entiende la porción de la primera pluralidad de bloques 38 de pared que no está cubierta por o directamente contra otro bloque que forma la pared 30. Por lo general, La cara 96 sería una porción de la pared 30 que es abiertamente visible. En muchas implementaciones preferidas, la cara 96 de exposición es texturizada, forma un patrón o moldeada de otra forma con una definición topográfica (patrón tridimensional). El relieve en la cara 96 de exposición, medido desde el punto más bajo hasta el punto más alto, es preferentemente de al menos 0,5 pulgadas (1,27 cm), y más preferentemente de al menos 1,0 pulgadas (2,54 cm). El mayor relieve en cualquier lugar a través de la cara 96 de exposición es el relieve máximo, y el relieve máximo de la cara 96 de exposición es de al menos aproximadamente 0,5 pulgadas (1,27 cm).

De manera similar, cada bloque de la segunda pluralidad de bloques 40 de pared tiene al menos una cara 98 de exposición dispuesta para estar a lo largo del segundo lado 52 de los bloques 42 de base para formar la segunda cara 36 de pared.

Como se puede observar en la realización de las Figuras 1 y 2, cada bloque de la primera pluralidad de bloques 38 de pared incluye una cara 100 posterior que está opuesta a la cara 96 de exposición. De manera similar, cada bloque de la segunda pluralidad de bloques 40 de pared tiene una cara 102 posterior que está opuesta a la cara 98 de exposición. Las caras 100, 102 posteriores de la primera y la segunda pluralidad de bloques 38, 40 de pared están separadas entre sí para formar un espacio 48 entre las mismas. En algunas realizaciones, el espacio 48 puede rellenarse opcionalmente con una carga 104 de áridos, mostrado en líneas de trazos en la Figura 2. La carga 104 de áridos puede ser roca transparente sin ningún tipo de finos, tal como una roca transparente de 0,5 pulgadas (1,27 cm). También puede ser áridos estabilizados. La carga 104 de áridos ayuda a evitar que los bloques individuales que forman la primera y segunda caras 34, 36 de pared se muevan dentro del espacio 48.

5 Cuando los bloques de la primera pluralidad de bloques 38 de pared se apilan en la cara 46 superior de los bloques 42 de base, la disposición 6 de núcleo pasante funciona como una guía.

La cara 100 posterior de cada uno de los bloques de la primera pluralidad de bloques 38 de pared se alinea con uno de los primeros bordes 76 del primer núcleo 70 o del segundo núcleo 72. Esto ayuda a disponer la primera pluralidad de bloques 38 de pared en la misma alineación que los bloques 42 de base. De manera similar, la cara posterior 102 de cada uno de la segunda pluralidad de bloques de pared se alinea con uno de los segundos bordes 77 del primer núcleo 70 o del segundo núcleo 72 de los bloques 42 de base para ayudar a guiar la ubicación de la segunda pluralidad de bloques 40 de pared apropiadamente sobre la hilada 44 de base.

15 Cuando se forma la pared 30, se aplica adhesivo entre las hiladas de la primera pluralidad de bloques 38 de pared y la segunda pluralidad de bloques 40 de pared. El adhesivo asegura cada bloque individual en la pared 30. El adhesivo puede ser un adhesivo de hormigón tal como PL Premium, un adhesivo de construcción de poliuretano.

D. Bloques de tapa

Como se puede observar en las Figuras 1 y 2, la pared 30 puede incluir una pluralidad de bloques 110 de tapa. Cada bloque 110 de tapa cubre y se extiende más allá de la primera y segunda caras pluralidad de bloques 38, 40 de pared y cubre el espacio 48 entre la primera pluralidad de bloques 38 de pared y la segunda pluralidad de bloques 40 de pared.

En las realizaciones preferidas, cada bloque 110 de tapa tiene caras 112, 113 frontal y posterior opuestas; la primera y segunda caras 115, 116 opuestas entre las caras 112, 113 frontal y posterior; las caras 118, 119 superior e inferior opuestas entre las caras 112, 113 frontal y posterior y el primer y segundo lados 115, 116.

Los bloques 110 de tapa se disponen adyacentes entre sí a lo largo del primer y segundo lados 115, 116 y por encima de la primera y segunda pluralidad de bloques 38, 40 de pared de tal manera que cada bloque 110 de tapa tiene su cara 119 inferior contra sus correspondientes caras superiores de los bloques en la hilada superior de la primera pluralidad de bloques 38 de pared y segunda pluralidad de bloques 40 de pared. Esto también da como resultado que la cara 112 frontal de cada bloque de tapa se encuentre a lo largo de la primera cara 34 de pared y la cara 113 posterior de cada bloque 110 de tapa a lo largo de la segunda cara 36 de pared.

30 En las realizaciones preferidas, la cara 112 frontal y la cara 113 posterior están texturizadas, presentan patrones, tienen una definición topográfica o un patrón tridimensional. Además, los bloques de tapa se pueden formar de manera que cuando están uno al lado del otro, tienen un aspecto sin costuras en que cada perfil 122, 123 de la cara 112 frontal y la cara 113 posterior es una imagen especular del siguiente bloque 110 de tapa adyacente. Como tales, estos bloques de tapa pueden formarse como se describe en la Solicitud de Patente de Estados Unidos con número de serie n.º 12/105.902, comúnmente asignada y co-pendiente, presentada el 18 de abril de 2008.

E. Bloques utilizados para formar la pared 30

En las realizaciones preferidas, la pared 30 proporcionará un aspecto atractivo, utilizando una diversidad de bloques. Además del bloque 42 de base y los bloques 110 de tapa, una implementación preferida incluye el uso de seis tamaños de bloques diferentes para construir la primera y segunda caras 34, 36 de pared. Naturalmente, otras realizaciones pueden utilizar más o menos tamaños de bloque.

En las Figuras 4-7, 15 y 16, los bloques se muestran generalmente con el número 130. Cada uno de los bloques 130 tiene una cara 132 de exposición, que es la cara 96 de exposición o la cara 98 de exposición, como se representa en las Figuras 1 y 2. En realizaciones preferidas, los bloques se fabrican de hormigón fundido seco y la cara 132 de exposición tiene un patrón tridimensional. El patrón tridimensional puede realizarse como se describe en la Patente de Estados Unidos 7.208.112 comúnmente asignada. En muchas realizaciones preferidas, el modelo tridimensional tiene una definición topográfica que tiene un relieve de al menos 0,5 pulgadas (1,27 cm).

50 Cada uno de los bloques 130 incluye una cara 134 posterior que se encuentra en el lado opuesto del bloque 130 desde la cara de exposición. En las Figuras 1 y 2, la cara 134 posterior se muestra como cara 100 posterior o cara 102 posterior. Entre la cara 132 de exposición y la cara 134 posterior se encuentran las caras 136, 137 superior e inferior y el primer y segundo lados 138, 139. En las realizaciones preferidas, cada una de la cara 134 posterior, la cara 136 superior, la cara 137 inferior, el primer lado 138, y el segundo lado 139 son planos, sin textura y

generalmente bidimensionales.

5 En las realizaciones preferidas, al menos algunos de los bloques 130 que incluyen al menos uno del primer y segundo lados 138, 139 están en un ángulo no ortogonal con respecto a la cara 132 de exposición y la cara 134 posterior. En estas realizaciones, la cara 134 posterior es más corta que la cara 132 de exposición. Esta forma, que incluye la longitud más corta de la cara 134 posterior que la cara 132 de exposición, permite que los bloques 130 se dispongan uno con respecto al otro de una manera que les permita formar curvas o formas de serpentinadas. Por ejemplo, los bloques 130 mostrados en las Figuras 4-7 incluyen la cara 134 posterior que es más corta que la cara 132 de exposición.

10 Un bloque útil se muestra en las Figuras 16A-16C con el número 180. En la Figura 16A, la cara 132 de exposición tiene una primera longitud L_1 entre el primer lado 138 y el segundo lado 139. El bloque 180 tiene una altura entre la cara 136 superior y la cara 137 inferior que es una primera altura H_1 . En una realización de ejemplo, la longitud L_1 es aproximadamente 6 pulgadas (15,24 cm), y la primera altura H_1 es de aproximadamente 3 pulgadas (7,62 cm). Por supuesto, se pueden utilizar otras dimensiones. El bloque 180 tiene tanto su primer lado 138 como segundo lado 139 siendo ortogonales con respecto a la cara 132 de exposición y la cara 134 posterior.

15 Otro bloque útil se muestra en las Figuras 15A - 15C con el número 182. En las Figuras 15A, la cara de exposición 134 tiene la primera longitud L_1 entre el primer lado 138 y el segundo lado 139. El bloque 182 tiene una altura entre la cara 136 superior y la cara 137 inferior que es una segunda altura H_2 . En realizaciones preferidas, la segunda altura H_2 es dos veces la altura de la primera altura H_1 . En una realización ejemplar, la altura H_2 es aproximadamente 6 pulgadas (15,24 cm). Por supuesto, se pueden utilizar otras dimensiones. El bloque 182 tiene tanto el primer lado 138 como el segundo lado 139 ortogonales con respecto a la cara 132 de exposición y la cara 134 posterior.

20 Otro bloque útil se muestra en las Figuras 7A-7C con el número 140. En la Figura 7A, la cara 132 de exposición tiene una segunda longitud L_2 entre el primer lado 138 y el segundo lado 139. De nuevo, haciendo referencia a la Figura 7A, el primer bloque 140 tiene una altura entre la cara 136 superior y la cara 137 inferior que es la primera altura H_1 . En una realización de ejemplo, la longitud L_2 es aproximadamente 12 pulgadas (30,48 cm), y la primera altura H_1 es aproximadamente 3 pulgadas (7,62 cm). Por supuesto, se pueden utilizar otras dimensiones. El bloque 140 tiene tanto el primer lado 138 como el segundo lado 139 inclinados o en pendiente con respecto a la cara 132 de exposición.

25 Un segundo bloque útil se muestra con el número 142 en las Figuras 6A - 6C. El segundo bloque 142 tiene su primer lado 138 y su segundo lado 139 inclinados no ortogonales en relación con la cara 132 de exposición y la cara 134 posterior. En referencia a la Figura 6A, el bloque 142 tiene una longitud entre el primer lado 138 y el segundo lado 139 de la segunda longitud L_2 . Es decir, la longitud del bloque 142 entre el primer y segundo lados 138, 139 es la misma que la longitud L_2 entre el primer y segundo lados 138, 139 del primer bloque 140. La altura del segundo bloque 142 entre la parte superior La cara 136 y la cara 137 inferior es una segunda altura H_2 . En realizaciones preferidas, esta segunda altura H_2 es dos veces la altura de la primera altura H_1 . Como tal, el segundo bloque 142 es el doble de la altura del primer bloque 140.

30 Con referencia a continuación a las Figuras 5A-5C, un tercer bloque útil se muestra con el número 144. El tercer bloque 144 incluye tanto el primer lado 138 como el segundo lado 139 como estando en un ángulo no ortogonal con respecto a la cara 132 de exposición y la cara 134 posterior. Como tal, la primera y segunda caras 138, 139 del tercer bloque 144 están ahusadas e inclinadas desde la cara 132 de exposición más larga en una dirección hacia la cara 134 posterior más corta.

El tercer bloque 144 incluye una tercera longitud L_3 entre el primer lado 138 y el segundo lado 139 que es tres veces la primera longitud L_1 . Es decir, la longitud del tercer bloque 144 es tres veces la longitud L_1 de los bloques 180, 182.

45 El tercer bloque 144 incluye la altura H_1 , que está entre la cara 136 superior y la cara 137 inferior. La altura H_1 es la misma primera altura que la altura del primer bloque 140 y es la mitad de la altura H_2 del segundo bloque 142.

En las Figuras 4A-4C, otro bloque útil que se puede utilizar en la pared 30 se muestra con el número 146. El cuarto bloque 146 tiene tanto el primer como el segundo lados 138, 139 en un ángulo no ortogonal con respecto a la cara 132 de exposición y la cara 134 posterior. Como tal, tanto el primer como el segundo lados 138, 139 están inclinados, ahusados desde la cara 132 de exposición hasta la cara 134 posterior más corta.

50 El cuarto bloque 146 tiene una tercera longitud L_3 entre el primer lado 138 y el segundo lado 139, que es tres veces la longitud L_1 . De este modo, el cuarto bloque 146 tiene una longitud que es la misma que el tercer bloque 144 y tres veces la longitud del bloque 182 y del bloque 182.

El cuarto bloque 146 tiene una altura H_2 , que es el doble de la altura de la primera altura H_1 , que es la misma que la del segundo bloque 142 y dos veces la del primer bloque 140 y el tercer bloque 144 y el bloque 180.

55

F. Construcción final, Figuras 13 y 14

Con referencia ahora a las Figuras 13 y 14, se ilustra una realización de una construcción final para la pared 30. Uno de los objetivos de la construcción final es tener una construcción fácil y conveniente que se integre bien con el resto de la pared 30 y que cubra el espacio 48. También evita crear una costura vertical visual arriba de la pared 30.

- 5 Una realización de una construcción final se muestra en las Figuras 13 y 14 con el número 160. La construcción 160 final utiliza bloques 162 que tienen preferentemente el mismo patrón o estilo de cara que los de los bloques 130 en la primera cara 34 de pared y la segunda cara 36 de pared. Por lo general, los bloques 162 tienen una longitud total que es la misma que la segunda longitud L_2 y una altura que es la segunda altura H_2 . La profundidad de cada uno de los bloques 162 es una profundidad que se puede ajustar cortando de tal manera que dos de los bloques 162 puedan orientarse de atrás hacia atrás con sus caras alineadas con la primera y segunda caras 34, 36 de pared mientras se cierra el espacio 48. Los bloques 62 pueden tener su longitud L_2 cortada por la mitad, de manera que algunos de los bloques 162 tienen la primera longitud L_1 .

- 10 En la realización ilustrada en las Figuras 13 y 14, la construcción 160 final utiliza seis bloques 162. Los bloques 162 tendrán una de cuatro dimensiones diferentes. Cada uno de los bloques 162 tiene la segunda altura H_2 . Un primer bloque de extremo se muestra con el número 166. El primer bloque 166 de extremo tiene la segunda longitud L_2 y una profundidad D_3 . Un segundo de los bloques de extremo se muestra con el número 168. El segundo bloque 168 de extremo tiene la segunda longitud L_2 y una profundidad D_4 , juntas, la profundidad D_3 y la profundidad D_4 se añaden conjuntamente para tener una profundidad total que es suficiente para cubrir los extremos de la primera y segunda caras 134, 136 de pared y el espacio 48 entre las mismas.

- 15 Un tercer bloque de extremo se muestra con el número 170. El tercer bloque 70 de extremo tiene la primera profundidad D_3 y la primera longitud L_1 . Es decir, el tercer bloque 70 de extremo es la mitad de la longitud del primer bloque 166 de extremo y del segundo bloque 168 de extremo. La profundidad D_3 del tercer bloque 70 de extremo es la misma que la profundidad del primer bloque 166 de extremo.

- 20 Un cuarto bloque extremo 172 tiene la primera longitud L_1 y la profundidad D_4 . Como tal, el tercer y cuarto bloques 170, 172 de extremo tienen la misma longitud y sus respectivas profundidades se suman a una profundidad total que cubre los extremos de la primera y segunda caras 134, 136 de pared así como del espacio 48.

- 25 En la disposición mostrada en las Figuras 13 y 14, el primer y segundo bloques 166, 168 de extremo estarían orientados sobre la hilada 44 de base (no mostrada en las Figuras 13 y 14). Los bloques 166, 168 están orientados hacia atrás. En la parte superior del primer y segundo bloques 166, 168 de extremo se encuentran el tercer y cuarto bloques 170, 172 de extremo. El tercer y cuarto bloques 170, 172 de extremo están orientados hacia atrás. En la parte superior del tercer y cuarto bloques 170, 172 de extremo se encuentran el primer y segundo bloques 166, 168 de extremo, orientados hacia atrás.

- 30 Como se puede observar en las Figuras 13 y 14, los bloques 162 tienen al menos dos caras 174 de exposición que son ortogonales entre sí, de tal manera que los bloques 162 pueden formar los extremos de la pared 30. En algunas realizaciones, los bloques 162 incluirán cuatro o más caras 174 de exposición, por conveniencia y versatilidad.

- 35 Los bloques 162 pueden ser todos los bloques de idénticas dimensiones que luego se cortan para conformarse para su uso en la pared 30. Por ejemplo, el tercer y cuarto bloques 170, 172 de extremo se pueden cortar a la primera longitud L_1 tomando un bloque 162 y cortándolo por la mitad. La profundidad D_3 y la profundidad D_4 se pueden formar mediante la adopción de un bloque y luego se cortan a la profundidad deseada de cualquiera de D_3 o D_4 . En algunas realizaciones, habrá mellas marcadoras ya sea en la cara superior o en la cara inferior de los bloques 162 para mostrar la profundidad D_3 y la profundidad D_4 para facilitar el corte por el instalador de la pared.

En una realización ejemplar, la profundidad D_3 es 6 pulgadas (15,24 cm), mientras que la profundidad D_4 es 3,5 pulgadas (8,89 cm). La longitud L_1 es 8 pulgadas (20,32 cm), mientras que la longitud L_2 es 16 pulgadas (40,64 cm).

- 40 Después de formar la construcción 160 final, uno o más bloques 110 de tapa se pueden colocar en la parte superior de la construcción 160 final para terminar con la apariencia. Se puede utilizar adhesivo entre los bloques 162 de la construcción 160 final.

G. Procedimiento de construcción de la pared 30

Un procedimiento de construir un pared autoestables, tal como la pared 30, puede utilizar los bloques y los principios descritos anteriormente.

- 45 En primer lugar, la hilada 44 de base se coloca en el suelo. Esto se hace mediante el uso de bloques 42 de base y alineándolos o disponiéndolos uno junto a otro de extremo a extremo. El primer extremo 54 de un bloque 42 de base se coloca al lado del segundo extremo 55 de otro de los bloques 42 de base. En concreto, el extremo 56 convexo redondeado del primer extremo 54 se coloca en el extremo 57 cóncavo redondeado del bloque 42 de base adyacente. Los bloques 42 de base se pueden disponer en curvas o patrones de serpentina, tal como se muestra en la Figura 12.

Después de que se coloca la hilada 44 de base, se coloca una pluralidad de líneas de la primera pluralidad de bloques 38 de pared. La pluralidad de hiladas se colocan apilando bloques individuales 130 de la primera pluralidad de bloques 38 de pared sobre la hilada 44 de base y luego el uno sobre el otro para formar la primera cara 34 de pared 34. Un ejemplo de una primera cara 34 de pared se muestra en la Figura 3. La cara 34 de pared de la Figura 3 es una realización ejemplar diferente de la realización ejemplar de la cara 34 de pared de la Figura 1.

En la Figura 3, la primera hilada se muestra con el número 150. La Figura 3 omite, por motivos de claridad, la hilada 44 de base. La primera hilada 150 representada en la Figura 3 es solo un ejemplo de muchas disposiciones diferentes. En la Figura 3, la primera hilada 150 incluye, de izquierda a derecha, como se muestra en la Figura 3, un par de primeros bloques 140 dispuestos adyacentes entre sí. Al lado del primer bloque 140 está el cuarto bloque 146, seguido por el segundo bloque 142, después el cuarto bloque 146, después el primer bloque 140, y finalmente el segundo bloque 142. Después de que se forma la primera hilada 150, a continuación, uno o varias otras hiladas 152 se pueden formar en la parte superior de la primera hilada 150. Debido a las dimensiones preferidas del bloque 130, la cara 134 de pared resultante tiene uniformidad, pero aún así proporciona la apariencia visual de un patrón generalmente al azar. En medio de las hiladas se puede utilizar el adhesivo para asegurar el bloque 130 en la parte superior del bloque adyacente por debajo de la misma.

El procedimiento incluye también la formación de una pluralidad de hiladas de la segunda pluralidad de bloques 40 de pared apilando bloques 130 individuales de la segunda pluralidad 40 en la hilada 44 de base y luego uno sobre el otro para formar la segunda cara 36 de pared. La segunda cara 36 de pared se enfrentará a una dirección que es opuesta a la primera cara 34 de pared, como se muestra en la Figura 1. La segunda cara 36 de pared se forma de una manera análoga a la primera cara 34 de pared como se muestra en la Figura 3. Sin embargo, debe entenderse que la segunda cara 36 de pared puede tener una disposición diferente de los bloques 130, de la primera cara 134 de pared.

La etapa de colocar una pluralidad de hiladas de la primera pluralidad de bloques 38 de pared y colocar una pluralidad de hiladas de la segunda pluralidad de bloques 40 de pared puede hacerse "simultáneamente". Por el término "simultáneamente", se entiende que un bloque 130 se puede colocar para formar la primera cara 34 de pared, y después el segundo bloque 130 se puede colocar para formar la segunda cara 36 de pared, antes de colocar el siguiente bloque para formar la primera cara 34 de pared. Por supuesto, esto se aplica viceversa, porque el primer bloque 130 que se establece puede ser un bloque para la segunda cara 36 de pared seguido de un bloque 130 para la primera cara 34 de pared. Los bloques 130 se pueden establecer como una primera hilada completa para cualquiera de la primera y segunda caras 34, 36 de pared, seguido de una hilada completa de la otra de la primera y segunda caras 34, 36 de pared. Por otra parte, múltiples hiladas, o toda una cara de pared se puede formar por una de la primera y segunda caras 34, 36 de pared, seguido por múltiples hiladas o toda una cara de pared para la otra de las caras de pared. En otras palabras, la etapa de colocar una pluralidad de hiladas de la primera pluralidad de bloques 38 de pared y la segunda pluralidad de bloques 40 de pared se puede hacer de forma secuencial, así como simultáneamente.

Mientras se coloca la hilada inicial de la primera pluralidad de bloques 38 de pared sobre la hilada 44 de base, hay una etapa de alinear la cara 134 posterior de los bloques individuales 130 con los primeros bordes 76 de los núcleos 70, 72 de los bloques 42 de base. De manera similar, mientras se apila la primera hilada de la segunda pluralidad de bloques 40 de pared sobre la hilada 44 de base, la caras 134 posteriores de los bloques 130 individuales de la segunda pluralidad de bloques 40 de pared se alinea con los segundos bordes 77 de los núcleos 70, 72 de los bloques 42 de base. Esto ayuda a colocar las hiladas iniciales de la primera pluralidad de bloques 38 de pared y de la segunda pluralidad de bloques 40 de pared en el patrón deseado en los bloques 42 de base.

Mientras se coloca la pluralidad de hiladas de la primera pluralidad de bloques 38 de pared y la pluralidad de hiladas de la segunda pluralidad de bloques 40 de pared, hay preferentemente una etapa de formación del espacio 48 entre las caras 134 posteriores de la primera pluralidad de la pared de bloques 38 y la segunda pluralidad de bloques 40 de pared. Después de que se forma el espacio 48 y la primera y segunda caras 34, 36 de pared se han completado, puede haber una etapa de llenar el espacio 48 con carga 104 de áridos.

Después de que se conforman la primera cara 34 de pared y la segunda cara 36 de pared, puede haber una etapa de colocar una capa de bloques 110 de tapa de manera que cada bloque 110 de tapa cubre la cara 136 superior de una parte superior de uno de la primera pluralidad de bloques 38 de pared y la cara 136 superior de la parte superior de la segunda pluralidad de bloques 40 de pared, así como el espacio 48.

En lugar de llenar el espacio 48 con carga 104 de áridos, puede ser deseable pasar alambres, cables, iluminación, o riego, u otro equipo deseado a través del espacio 48. Después de eso, el espacio 48 todavía puede llenarse con la carga 104 de áridos.

En realizaciones preferidas, los bloques 130, los bloques 110 de tapa y los bloques 1062 de construcción de extremos se pueden fabricar de hormigón fundido seco.

En la primera cara 36 de pared ejemplar que se muestra en la Figura 3, los bloques 180, 182 de las Figuras 15 y 16 no se utilizan. Por supuesto, hay muchas realizaciones para las caras 34, 36 de pared. Estas realizaciones pueden

incluir muchas disposiciones diferentes de bloques 130 que incluye cada uno de los bloques de las Figuras 4-7, 15 y 16; solo algunos de los bloques de las Figuras 4-7, 15 y 16; o solo 1 de los bloques de las Figuras 4-7, 15 y 16.

Lo anterior son ejemplos. Muchas realizaciones pueden estar comprendidas dentro el alcance del conjunto de reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Una disposición (30) de pared autoestable que comprende:

5 (a) una pluralidad de bloques (42) de base de hormigón; teniendo cada bloque (42) de base primeros y segundos lados (51, 52) y primeros y segundos extremos (54, 55) entre los lados, y una primera profundidad D_1 uniforme que se extiende entre el primer y segundo lado; estando el bloque (42) de base dispuesto adyacente entre sí en el primer y segundo extremo para formar una hilada (44) de base;

(i) cada uno de los bloques (42) de base incluye al menos núcleo (68) pasante central que tiene primeros y segundos bordes (76, 77) paralelos al primer y segundo lado del bloque (42) de base;

10 (b) una primera pluralidad de bloques (38) de pared de hormigón apilados sobre la hilada (44) de base y uno sobre el otro para formar una primera cara (34) de pared que tiene al menos dos hiladas; teniendo cada bloque de la primera pluralidad de bloques (38) de pared

(i) una segunda profundidad D_2 uniforme que no es más de la mitad de la primera profundidad D_1 ;

(ii) al menos una cara (96) de exposición dispuesta para estar a lo largo del primer lado (51) del bloque (42) de base para formar la primera cara (34) de pared;

15 (iii) una cara (100) posterior que es opuesta a la cara (96) de exposición;

(c) una segunda pluralidad de bloques (40) de pared apilados en la hilada (44) de base y uno sobre el otro para formar una segunda cara (36) de pared que se enfrenta a la dirección opuesta a la primera cara (34) de pared y que tiene el mismo número de hiladas que la primera pluralidad de bloques (38) de pared; teniendo cada bloque de la segunda pluralidad de bloques (40) de pared

20 (i) la segunda profundidad D_2 uniforme;

(ii) al menos una cara (98) de exposición dispuesta para estar a lo largo del segundo lado del bloque (42) de base para formar la segunda cara (36) de pared;

(iii) una cara (102) posterior que es opuesta a la cara (98) de exposición; y

en la que

25 las caras (100, 102) posteriores de la primera y segunda pluralidad de bloques (38, 40) de pared están separadas entre sí para formar un espacio (48) entre las mismas;

cada bloque de la primera pluralidad de bloques (38) de pared que se apila contra el bloque (42) de base tiene su cara (100) posterior alineada con la de los primeros bordes (76) del núcleo (68) pasante; y

30 cada bloque de la segunda pluralidad de bloques (40) de pared que se apila contra el bloque (42) de base tiene su cara (102) posterior alineada con la de los segundos bordes (77) del núcleo (68) pasante.

2. La disposición (30) de pared autoestable de la reivindicación 1 que comprende además una pluralidad de bloques (110) de tapa; teniendo cada uno de los bloques (110) de tapa unas caras (112, 113) frontal y posterior opuestas, primeros y segundos lados (115, 116) opuestos entre las caras (112, 113) frontal y posterior opuestas, y caras (118, 119) superior e inferior opuestas entre las caras (112, 113) frontal y posterior y el primer y segundo lado (115, 116); estando los bloques (110) de tapa dispuestos adyacentes entre sí a lo largo del primer y segundo lado (115, 116) y en la parte superior de la primera y segunda pluralidad de bloques (38, 40) de pared de tal manera que cada bloque (110) de tapa descansa tanto en la primera como en la segunda pluralidad de bloques (38, 40) de pared y cubre el espacio (48) entre los mismos con la cara (112) frontal estando a lo largo de la primera cara (34) de pared y la cara (113) posterior estando a lo largo de la segunda cara (36) de pared.

40 3. La disposición (30) de pared autoestable de una cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2 que comprende además una carga (104) de áridos en el espacio (48).

4. La disposición (30) de pared autoestable de una cualquiera de las reivindicaciones 1-3, en la que cada hilada en la primera pluralidad de bloques (38) de pared y la segunda pluralidad de bloques (40) de pared incluye adhesivo entre las hiladas de bloques que adhieren los bloques entre sí.

45 5. La disposición (30) de pared autoestable de una cualquiera de las reivindicaciones 1-3, en la que:

(a) al menos algunos de los bloques de la primera pluralidad de bloques (38) de pared incluye,

(i) la cara (96) de exposición que tiene un patrón tridimensional;

(ii) primeros y segundos lados entre la cara (96) de exposición y la cara (100) posterior;

50 (iii) las caras superior e inferior entre la cara (96) de exposición, la cara (100) posterior y el primer y segundo lado;

(iv) la longitud de la cara (100) posterior que es más corta que la longitud de la cara (96) de exposición; y

(v) al menos uno del primer y segundo lado en un ángulo no ortogonal en relación con la cara (96) de exposición y la cara (100) posterior; y

- (b) al menos algunos de los bloques de la segunda pluralidad de bloques (40) de pared incluye,
- (i) la cara (98) de exposición que tiene un patrón tridimensional;
 - (ii) primeros y segundos lados entre la cara (98) de exposición y la cara (102) posterior;
 - (iii) las caras superior e inferior entre la cara (98) de exposición, la cara (102) posterior y el primer y segundo lado;
 - (iv) la longitud de la cara (102) posterior que es más corta que la longitud de la cara (98) de exposición; y
 - (v) al menos uno del primer y segundo lado en un ángulo no ortogonal en relación con la cara (98) de exposición y la cara (102) posterior.
6. La disposición (30) de pared autoestable de la reivindicación 5, en la que la primera y segunda pluralidad de bloques (38) de pared incluyen:
- (a) al menos un bloque (180) que tiene una primera longitud L_1 y una primera altura H_1 ;
 - (b) al menos un bloque (182) que tiene la primera longitud L_1 y una segunda altura H_2 que es dos veces la altura de H_1 ;
 - (c) al menos un bloque (140) que tiene la primera altura H_1 y una segunda longitud L_2 que es dos veces la longitud de L_1 ;
 - (d) al menos un bloque (142) que tiene la segunda altura H_2 y la segunda longitud L_2 ;
 - (e) al menos uno de los bloques (144) que tiene la primera altura H_1 y la tercera longitud L_3 que es tres veces la primera longitud L_1 ; y
 - (f) al menos un bloque (146) que tiene la segunda altura H_2 y la tercera longitud L_3 .
7. La disposición (30) de pared autoestable de la reivindicación 6, en la que el al menos un bloque (142) que tiene la segunda longitud L_2 tiene tanto el primer como el segundo lado en un ángulo no ortogonal con respecto a la cara de exposición y la cara posterior; y el al menos 1 bloque (144) que tiene la primera longitud L_3 tiene tanto el primer como el segundo lado en un ángulo no ortogonal con respecto a la cara de exposición y la cara posterior.
8. La disposición (30) de pared autoestable de una cualquiera de las reivindicaciones 6 y 7, en la que el al menos un bloque (180) que tiene la primera longitud L_1 tiene al menos uno del primer y segundo lado en un ángulo no ortogonal en relación con la cara de exposición y la cara posterior.
9. La disposición (30) de pared autoestable de la reivindicación 1, en la que la mayor parte del bloque (42) de base incluye un primer extremo (56) redondeado y convexo y un segundo extremo (57) cóncavo y curvado complementario al primer extremo redondeado y convexo para permitir que el bloque (42) de base se disponga adyacente entre sí en el primer y segundo extremo para formar curvas.
10. La disposición (30) de pared autoestable de la reivindicación 9, en la que cada uno de los bloques (42) de base tiene una cara (46) superior y una cara (47) inferior; incluyendo la cara inferior de la mayoría de los bloques (42) de base cavidades (62) rebajadas para permitir que el suelo se reciba dentro de las cavidades (62) y sujetar el bloque (42) de base al suelo.
11. Un procedimiento para construir una pared autoestable que incluye:
- (a) colocar una hilada (44) de base de hormigón del bloque (42) de base en una superficie del suelo; estando el bloque (42) de base dispuesto uno junto a otro de extremo a extremo;
 - (i) la etapa de colocar una hilada (44) de base incluye colocar el bloque (42) de base con cada bloque (42) de base que tiene al menos un núcleo (68) pasante central que tiene primeros y segundos bordes (76, 77) paralelos al primer y segundo lado del bloque (42) de base, estando el primer y segundo lado entre extremos del bloque (42) de base;
 - (b) colocar una pluralidad de hiladas de una primera pluralidad de bloques (38) de pared de hormigón apilando bloques individuales de la primera pluralidad en la hilada (44) de base y después uno sobre otro para formar una primera cara (34) de pared; formándose la primera cara (34) de pared por las caras (96) de exposición de cada bloque de la primera pluralidad de bloques (38) de pared;
 - (i) la etapa de apilar bloques individuales de la primera pluralidad en la hilada (44) de base incluye alinear una cara (100) posterior de los bloques individuales de la primera pluralidad con los primeros bordes (76) del núcleo (68) pasante del bloque (42) de base; y
 - (c) colocar una pluralidad de hiladas de una segunda pluralidad de bloques (40) de pared de hormigón apilando bloques individuales de la segunda pluralidad en la hilada (44) de base y después uno sobre otro para formar una segunda cara (36) de pared que se orienta hacia una dirección opuesta a la primera cara (34) de pared; formándose la segunda cara (36) de pared por las caras (98) de exposición de cada bloque de la segunda pluralidad de bloques (40) de pared;
 - (i) la etapa de apilar bloques individuales de la segunda pluralidad en la hilada (44) de base incluye alinear

una cara (102) posterior de los bloques individuales de la segunda pluralidad con los segundos bordes (77) del núcleo (68) pasante del bloque (42) de base.

12. El procedimiento de la reivindicación 11 en el que:

- 5 (a) la etapa de colocar una pluralidad de hiladas de una primera pluralidad de bloques (38) de pared y la etapa de colocar una pluralidad de hiladas de una segunda pluralidad de bloques (40) de pared incluye formar un espacio (48) entre las caras (100, 102) posteriores de la primera pluralidad de bloques y la segunda pluralidad de bloques; y
(b) el procedimiento incluye además llenar el espacio (48) con áridos.

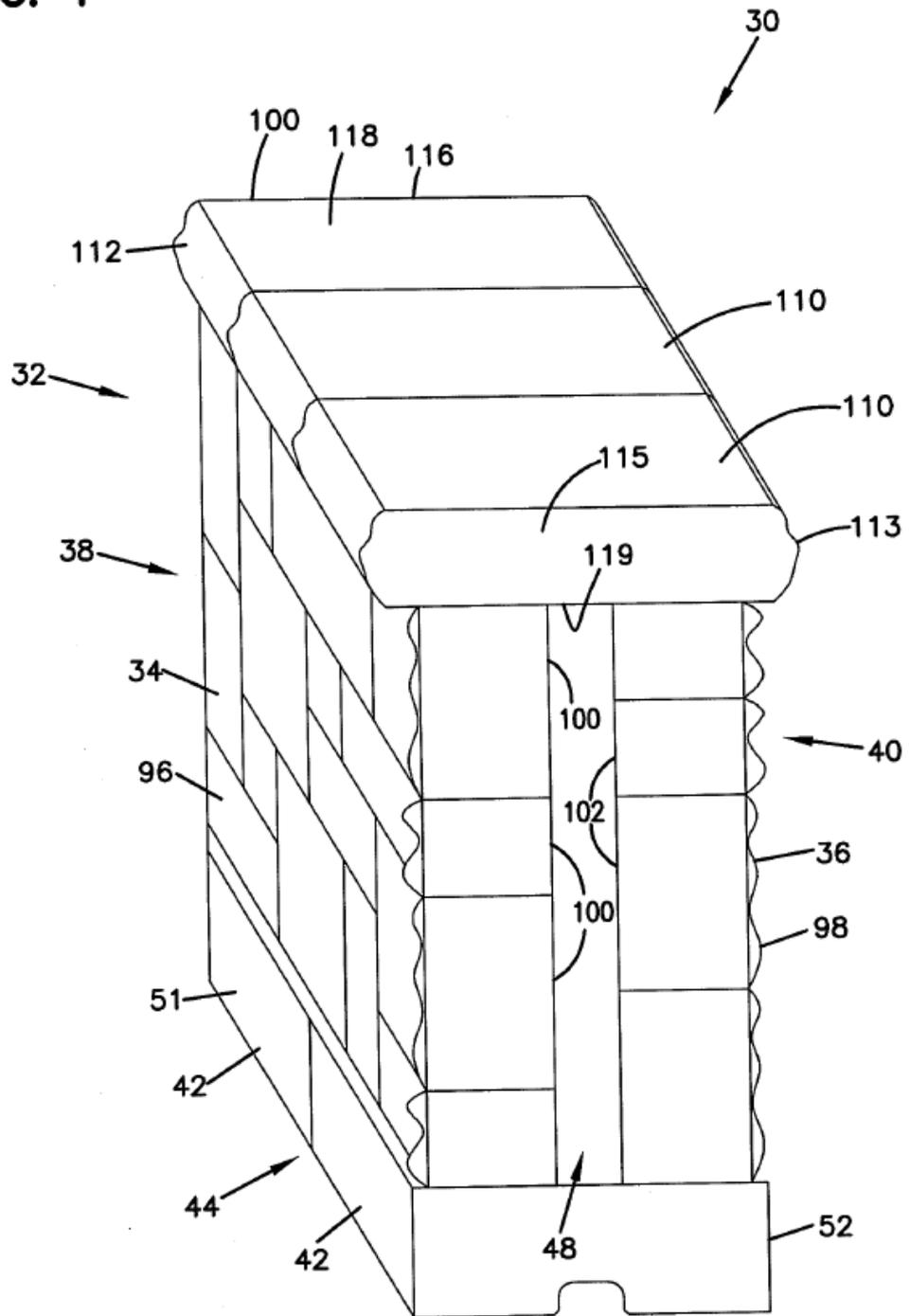
10 13. El procedimiento de la reivindicación 12 que incluye además colocar una capa de bloques (110) de tapa de modo que cada bloque de tapa cubre una parte superior de uno de la primera pluralidad de bloques, una parte superior de uno de la segunda pluralidad de bloques y el espacio (48).

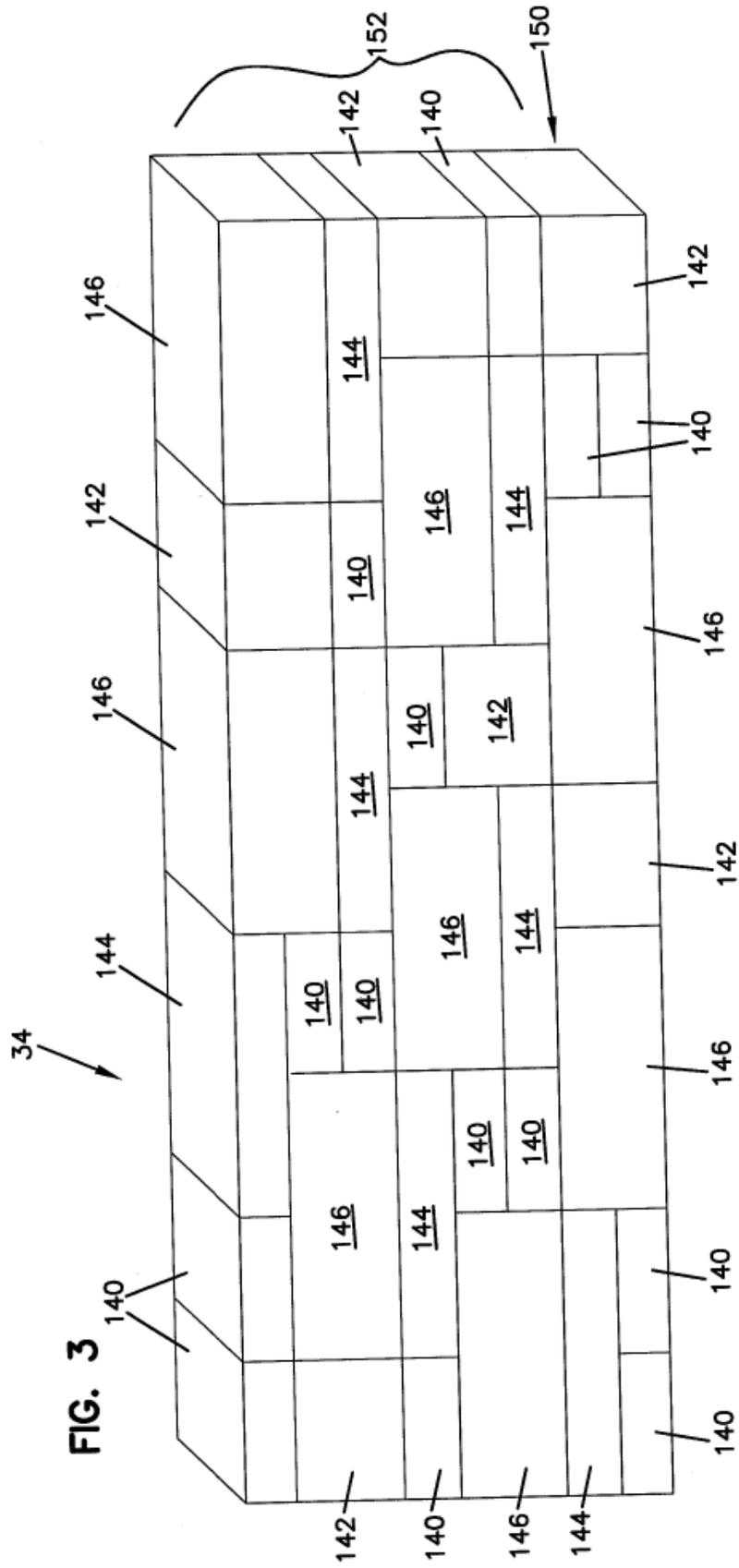
14. El procedimiento de una cualquiera de las reivindicaciones 11-13, que comprende además adherir cada bloque a un bloque debajo del mismo en cada hilada de la primera pluralidad de bloques (38) y la segunda pluralidad de bloques (40).

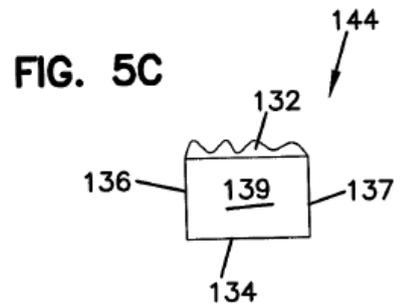
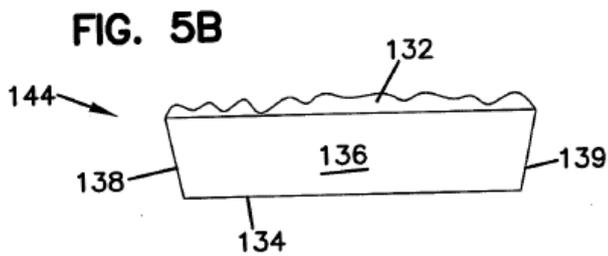
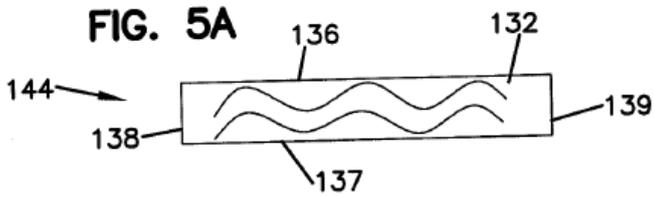
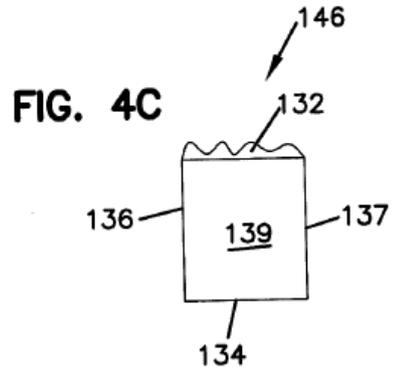
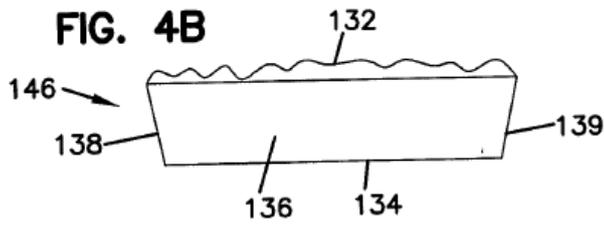
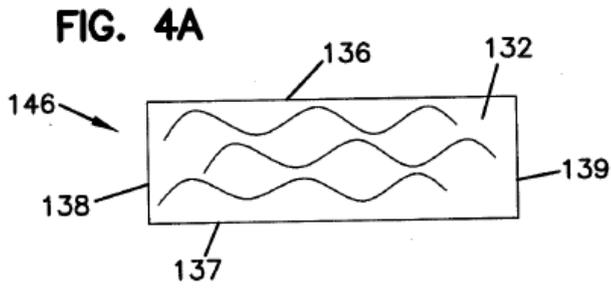
15 15. Un bloque (42) de base de hormigón que comprende:

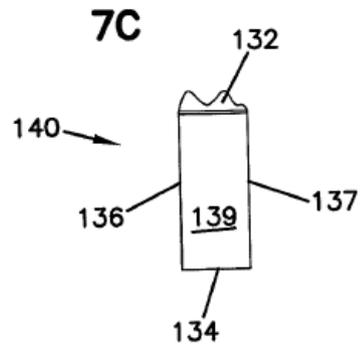
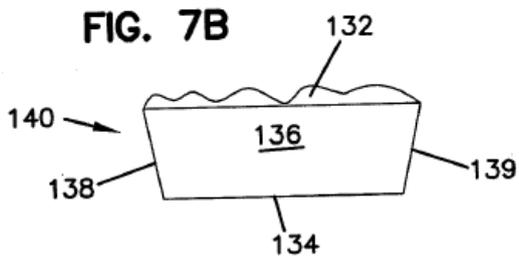
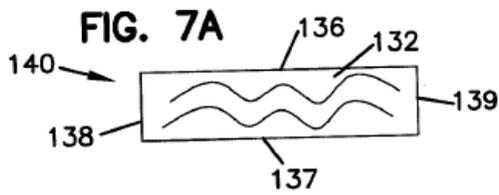
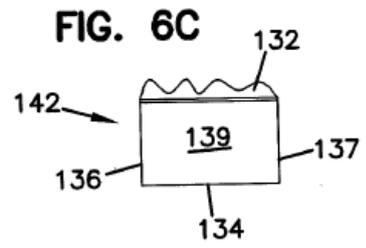
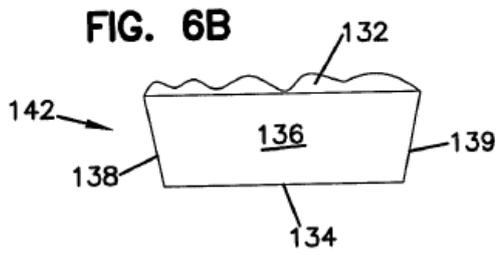
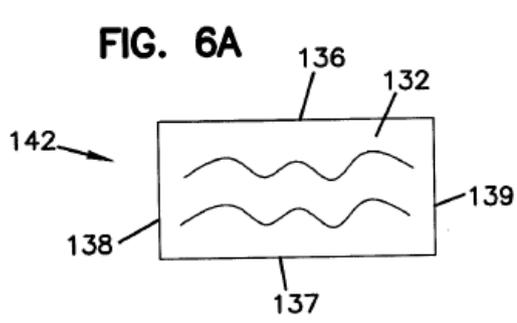
- (a) un primer extremo (56) convexo y redondeado;
(b) un segundo extremo (57) cóncavo, redondeado y opuesto que tiene un mismo radio de curvatura que el primer extremo (56);
(c) primeros y segundo lados (51, 52) que se extienden entre el primer y segundo extremo;
20 (d) una cara (46) superior y una cara (47) inferior y opuesta entre el primer y segundo extremo (56, 57) y el primer y segundo lado (51, 52);
(e) una disposición de núcleo (68) pasante que se extiende completamente a través del bloque desde la cara (46) superior hasta la cara (47) inferior; teniendo la disposición de núcleo (68) pasante primeros y segundos bordes (76, 77) paralelos al primer y segundo lado (51, 52);
25 (f) una pluralidad de cavidades (62) rebajadas en la cara (47) inferior;
caracterizado porque el bloque de base de hormigón comprende además
(g) primeras y segundas hendiduras (66) para la recepción de la mano en la cara (47) inferior y a lo largo del primer y segundo lado (51, 52) dimensionadas para alojar al menos unos pocos dedos de una mano humana.

FIG. 1









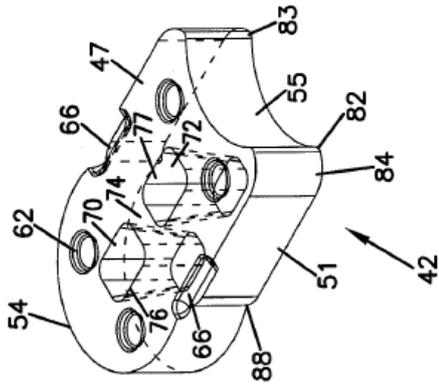


FIG. 8

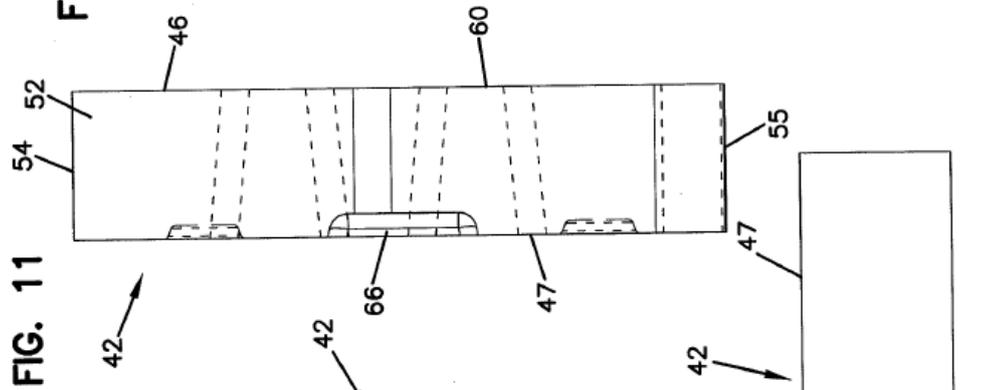


FIG. 11

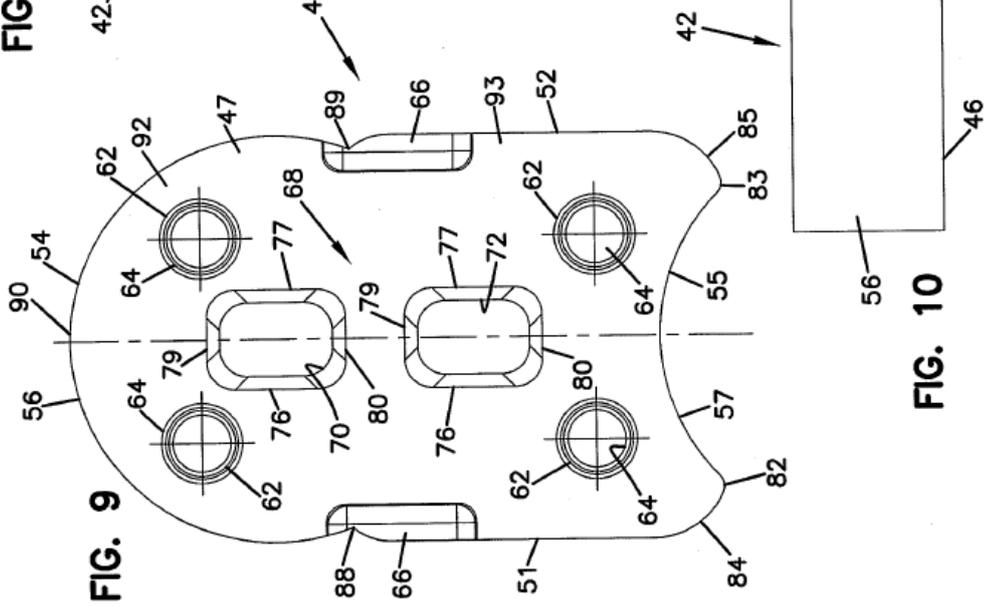


FIG. 9

FIG. 10

FIG. 12

