(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 294 877**

(21) Número de solicitud: 200450067

(51) Int. Cl.:
E04H 4/12 (2006.01)

(12) SOLICITUD DE PATENTE A1

(22) Fecha de presentación: **10.04.2003**

(30) Prioridad: **07.05.2002 FR 02 05933**

(43) Fecha de publicación de la solicitud: **01.04.2008**

(43) Fecha de publicación del folleto de la solicitud: **01.04.2008**

(71) Solicitante/s: **Claude Bonnet**
42, rue des Vals
F-42160 Andrezieux Boutheon, FR
Lucienne Fasandier Bonnet

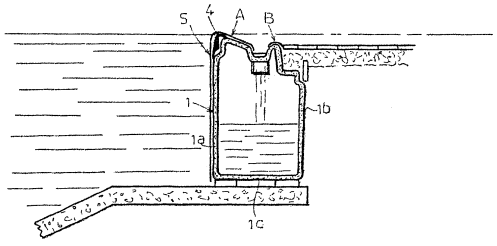
(72) Inventor/es: **Bonnet, Claude y**
Fasandier Bonnet, Lucienne

(74) Agente: **Urízar Barandiarán, Miguel Ángel**

(54) Título: **Dispositivo de construcción de un vaso de piscina con desbordamiento.**

(57) Resumen:
Dispositivo de construcción de un vaso de piscina con desbordamiento que se caracteriza porque incluye: - bloques independientes (1), adaptables que sirven de depósito y llevan accesorios de acoplamiento y de comunicación parra constituir las paredes del vaso, en su totalidad o en parte; - cada bloque (1) lleva un perfil en sección transversal dispuesta para constituir una zona (a) que permite captar y recoger por desbordamiento, el agua de la piscina y una zona (A) que permite recoger el agua y dirigirla al interior de cada uno de dichos bloques (1) que están enterrados; - uno de los bloques al menos está sujeto a un conjunto de bombeo y de filtrado.

FIG. 2



ES 2 294 877 A1

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de construcción de un vaso de piscina con desbordamiento.

La invención se refiere al sector técnico de las piscinas y, más particularmente de las piscinas enterradas.

Se han propuesto diferentes soluciones técnicas para realizar vasos de piscina, como por ejemplo, por medio de paneles adaptables o, de modo tradicional, por una construcción de mampostería. Cualquiera que sea la solución técnica elegida, tras el llenado, el agua del vaso de la piscina llega a un nivel situado por debajo del definido por el borde superior de la pared considerada. El nivel de agua está limitado en efecto por la colocación de bocas de aspiración conocidas por el nombre de SKIMMER a través de las cuales se aspira el agua de la piscina para su reciclaje por bocas de descarga.

También se ha intentado realizar vasos de piscina denominados de desbordamiento o desagüe, es decir, de los que generalmente uno de los lados está dispuesto para permitir el desbordamiento del agua del vaso procedente de la piscina y su almacenaje.

Se puede citar por ejemplo la patente FR 9712576 que describe un vaso de piscina del que uno de los paneles está dispuesto para servir de desagüe en comunicación con un elemento que permita recoger y almacenar el agua procedente del vaso de la piscina. El elemento colector lleva una parte superior para recoger el agua del vaso de la piscina, y una parte inferior que sirve de depósito tampón de este agua. El elemento colector puede estar acoplado a un bloque técnico convencional que disponga de accesorios para realizar, por una parte, el bombeo y el filtrado del agua procedente del elemento colector y de almacenaje y, por otra parte, su descarga en el vaso de la piscina.

También se han propuesto vasos de piscina con los cuales, tras el llenado, el agua se enrase con el suelo en la totalidad o parte del perímetro. El vaso de la piscina está rodeado por un canalón de recuperación del agua generalmente recubierto de un enrejado que también tiene como función romper las olas de desbordamiento antes de que fluyan al canalón. Este tipo de vaso se encuentra, por ejemplo para la realización de vasos de piscina municipal, es decir con medios de ejecución importantes y tradicionales (explanaciones, encofrados, hormigón colado ...).

La invención tiene como objetivo solucionar estos inconvenientes de manera sencilla, segura, eficaz y racional.

El problema que trata de resolver la invención es poder realizar un vaso de piscina cuyo nivel de agua se enrase con el suelo, con posibilidad de que esté situado sobre este último con el fin de mejorar el efecto visual producido y aumentar la impresión de espacio, pudiendo estar realizado el conjunto de la piscina con elementos adaptables, para reducir los costes.

Para resolver tal problema, se ha diseñado y puesto a punto un dispositivo de construcción de un vaso de piscina con desbordamiento que incluye:

- bloques independientes, adaptables, que sirven de depósito y que llevan accesorios de acoplamiento y de comunicación para constituir las paredes del vaso, en su totalidad o en parte;

- cada bloque lleva un perfil en sección transversal determinada para constituir una zona que permita captar y recoger, por desbordamiento, el agua de la piscina y una zona que permita recoger el agua y dirigirla al interior de cada uno de dichos bloques que están enterrados.

- uno de los bloques al menos está sujeto a un conjunto de bombeo y de filtrado.

Para resolver el problema planteado de asegurar el desbordamiento del vaso de la piscina, la zona que permite captar y recoger por desbordamiento el agua del vaso tiene una parte rectilínea o arista formada a partir de una de las caras planas verticales del bloque y situada en el nivel del agua de la piscina, prolongándose, por una parte inclinada en dirección de la zona que permite recoger el agua, realizada en forma de canalón unido a la otra cara plana vertical del elemento que lleva accesorios de prefiltrado.

Para resolver el problema planteado de aumentar el efecto visual del espacio con objeto de dar la impresión de que el agua del vaso no está limitada por las paredes de este último, la parte rectilínea o arista está situada en un nivel superior al definido por la parte de unión del canalón con la cara vertical plana, estando situada dicha parte de unión a nivel de la superficie del suelo donde están enterrados dichos bloques.

En otra forma de realización, la parte rectilínea está situada al mismo nivel que el definido por la parte de unión del canalón con la cara vertical plana, estando situada dicha parte de unión a nivel de la superficie del suelo donde están enterrados dichos bloques.

Otro problema que se plantea resolver la invención es poder regular, con precisión, la horizontalidad de la parte rectilínea o arista situada en la zona de desbordamiento dado que tras el acoplamiento de los diferentes bloques, se obtiene un desagüe de gran longitud, lo que necesita un caudal importante de la bomba de circulación del agua con objeto de alimentar una película de agua de espesor suficiente. Para resolver tal problema, la parte rectilínea o arista de cada bloque a partir de la cual se desborda el agua del vaso, está sujeta a medios que permiten regular su horizontalidad para garantizar una película de agua de espesor suficiente.

Los medios están constituidos por una barra de ajuste insertada que encaja con una indentación lineal formada en la parte superior de la cara del bloque en contacto con el agua y que puede llevar un revestimiento.

En una forma preferente de realización, los bloques depósitos son realizados por rotomoldeo y van acoplados entre sí por medio de tirantes, junto con bridas traviesas dispuestas facialmente entre cada elemento y conformadas de modo que sirvan de soporte de fijación a paneles, por el lado de la cara interna de los bloques que delimitan la cara interna de la piscina y por el lado de la cara superior de dichos bloques.

Según otra característica, la totalidad o parte de los bloques encaja con elementos que sirven de base de estabilidad y algunos de los cuales llevan accesorios para el montaje de un perfil que sirve de encofrado de un armazón periférico.

Para resolver el problema planteado de la comunicación de los diferentes bloques para recoger y reciclar el agua de desbordamiento del vaso, cada bloque lleva en su base y en cada extremo lateral, accesorios de conexión hidráulica de todos los bloques entre sí.

Para comprender mejor el objeto de la presente invención, se representa en los planos una forma prefe-

rente de realización práctica, susceptible de cambios accesorios que no desvirtúen su fundamento.

La figura 1 es un ejemplo de realización, en modo alguno limitativo, de un vaso de piscina realizado según las características de la invención.

La figura 2 es una vista en sección parcial del vaso donde el nivel del agua está situado sobre el nivel del suelo.

La figura 3 es una vista en perspectiva de un bloque depósito de ángulo.

La figura 4 es una vista parcial en sección de la parte superior de un bloque.

La figura 5 es una vista en perspectiva antes del montaje de algunos elementos componentes del dispositivo según la invención.

La figura 6 es una vista parecida a la figura 5, tras ensamblaje de los elementos.

La figura 7 es una vista en sección transversal que muestra la realización de un bloque.

La figura 8 es una vista del lado trasero correspondiente a la figura 7.

La figura 9 muestra el ensamblaje rectilíneo de varios bloques entre sí.

Se describe a continuación un ejemplo de realización práctica, no limitativa, del presente invento.

Según una característica básica de la invención, el vaso de la piscina está realizado con diversos bloques independientes, que sirven de depósito. Los bloques (1) llevan accesorios de acoplamiento y de comunicación para constituir las paredes del vaso en su totalidad o en parte.

Como muestran las figuras 2 y 4, cada bloque (1) lleva un perfil en sección transversal determinada para constituir una zona (A) que permita captar y recoger por desbordamiento el agua de la piscina y una zona (B) que permita recoger el agua y dirigirla al interior de cada bloque. Evidentemente, cada bloque está enterrado y reposa, por ejemplo, como se indicará en la continuación de la descripción, sobre una Tosa (D).

Cada bloque (1) tiene una forma general paralelepipédica delimitando particularmente dos caras verticales paralelas (1a) y (1b) y un fondo (1c).

La zona (A) está constituida por una parte rectilínea o arista (1d) formada en el extremo superior de la cara plana (1a) considerada por el lado del agua del vaso. Esta arista (1d) se prolonga lateralmente por una cara inclinada (1e) en dirección de la zona (B). Esta zona (B) está realizada en forma de canalón (1f) unido a la otra cara plana vertical (1b) del bloque (1).

De modo conocido, el fondo del canalón (1f) lleva una rejilla (3) para recoger el agua procedente del vaso de la piscina por la zona (A) y para alimentar el interior de cada uno de los bloques (1) que sirven de depósito tampón indispensable para el buen funcionamiento del conjunto de la piscina. Tras ensamblaje de los diferentes bloques (1), el agua se distribuye en todo el perímetro. Hay que señalar también que cada uno de los canalones (1f) o solamente algunos de ellos pueden llevar uno o varios prefiltros (2).

Para evitar pérdidas de agua bajo el efecto de grandes olas de desbordamiento, es importante que la evacuación del agua del canalón (1f) se efectúe lo más rápidamente posible. Hay que señalar que para limitar las salpicaduras, el canalón (1f) puede llevar un perfil en sección transversal que está desviado (figura 4bis) para reenviar las olas de desbordamiento hacia el interior de la piscina.

De modo importante y ventajoso, la parte rectilínea o arista (1d) está situada en un nivel superior al definido por la parte de unión del canalón (1f) con la cara vertical plana (1b), estando esta parte situada casi a nivel de la superficie del suelo donde están enterrados los diferentes bloques (1). De ello se deduce que el nivel del agua del vaso está situado visualmente en un nivel superior al delimitado por el terreno donde está implantado el vaso de la piscina.

Evidentemente, sin desviarse por ello del marco de la invención, no se excluye que esta parte rectilínea (1d) esté situada al mismo nivel que la parte de unión del canalón (1f) con la cara vertical plana (1b).

Teniendo en cuenta estas diferentes accesorios, se deduce que una gran longitud del desagüe constituido por la arista (1d) y la cara inclinada (1e) y, tras ensamblaje de los diferentes bloques, necesita varios medios que permitan asegurar la circulación del agua con objeto de alimentar una película de agua de espesor suficiente sobre dicha arista. Por lo tanto, es necesario regular con precisión la horizontalidad de la arista (1d). Por ejemplo, puede colocarse un peto de ajuste (4) en una indentación lineal (1g) formada en la parte superior de la cara (1a) del bloque (1). Este peto de ajuste (4) así como la cara (1a), la arista (1d) y la cara inclinada (1e) pueden estar recubiertos con una membrana de estanqueidad o revestimiento (5) que estará sujeta por un perfil normalizado o por una brida.

Para reducir los costes, los diferentes bloques depósitos (1) están realizados por la técnica conocida del rotomoldeo. Los diferentes bloques (1) van acoplados entre sí por medio de tirantes o varillas o tubos de estructura (6) colocados casi a nivel de cada uno de los ángulos del bloque considerado. Entre los bloques (1) van montadas bridas traviesas (7) conformadas en sección para rematar las caras laterales de cada uno de los bloques (1) (Figura 6). Las bridas traviesas (7) delimitan, por consiguiente, dos caras de apoyo (7a) y (7b) correspondientes respectivamente a la cara plana (1a) y a la zona (A) para permitir la fijación de paneles de recubrimiento (8) y (9) realizados de cualquier material que permita realizar el acabado del vaso y de los lados superiores. Por ejemplo, si uno de los lados de la piscina está compuesto de "n" bloques, los tirantes (6) permiten su acoplamiento, junto con las bridas (7). Con este fin, los tirantes (6) están colocados en el exterior de los "n" bloques y engranados en las bridas traviesas (7) encajados en el extremo de dichos bloques. Las bridas traviesas pueden estar fijadas en su posición sobre los tirantes (6) por ejemplo por medio de remaches (figura 5).

Hay que señalar también que los bloques depósitos (1) pueden encajar con elementos (10) que sirven de base de estabilidad. De la misma manera que las traviesas (7), los elementos de base (10) pueden estar montados en combinación con los tirantes (6). Algunos de los elementos de la base (10) situados en la parte trasera, pueden llevar accesorios (10a) para el montaje de un perfil (11) que sirva de encofrado con un armazón periférico.

Los lados del vaso pueden realizarse en un solo ensamblaje en yuxtaposición de varios bloques depósitos (1) en combinación con los tirantes (6) y las traviesas (7) como se ha indicado. Cada conjunto se ensambla a continuación de la misma manera con bloques de ángulo (12).

En la parte inferior cada bloque (1) o (12) lleva accesorios de acoplamiento hidráulico y de interco-

nexión (1h) de todos los bloques entre sí. Igualmente cada uno de los bloques depósitos (1), o algunos de ellos solamente, llevan accesorios (1i) para la instalación y el acoplamiento de las bocas de retorno del agua en el vaso de la piscina (figura 7).

Un módulo técnico de bombeo y filtrado está integrado en uno de los bloques depósitos (1), o es independiente y está acoplado hidráulicamente a uno de los bloques (1). Este módulo técnico es de cualquier tipo conocido y apropiado. Igualmente uno de los bloques (1) puede estar equipado con sondas u otros medios de control de nivel del agua, sirviendo el conjunto de los bloques (1) de depósito tampón.

El dispositivo, tal como se define según las características de la invención es compatible con un sistema que integre una compuerta automática de cobertura del vaso.

Las ventajas se deducen de la descripción y, en particular, se señala y se recuerda el diseño industrial del vaso que realza el nivel de la superficie de agua sobre los suelos, con un desbordamiento periférico aparente, proporcionando una estética esmerada y atractiva.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de construcción de un vaso de piscina con desbordamiento, **caracterizado** porque incluye:

- bloques independientes (1), adaptables, que sirven de depósito y que llevan accesorios de acoplamiento y de comunicación para constituir las paredes del vaso, en su totalidad o en parte;
- cada bloque (1) lleva un perfil en sección transversal determinada para constituir una zona (A) que permita captar y recoger, por desbordamiento, el agua del vaso y una zona (B) que permita recoger el agua y dirigirla al interior de cada uno de bloques (1) que están enterrados;
- uno de los bloques al menos está sujeto a un conjunto de bombeo y de filtrado.

2. Dispositivo de construcción de un vaso de piscina con desbordamiento, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la zona (A) que permite captar y recoger por desbordamiento el agua del vaso tiene una parte rectilínea o arista (1d) formada a partir de una de las caras planas verticales (1a) del bloque y situada a nivel del agua del vaso, prolongándose por una parte inclinada (1e) en dirección de la zona (B) que permite recoger el agua y realizada en forma de canalón (1f) acoplado a la otra cara plana vertical (1b) del bloque y que lleva accesorios de prefiltrado.

3. Dispositivo de construcción de un vaso de piscina con desbordamiento, según la reivindicación 2, **caracterizado** porque la parte rectilínea o arista (1d) está situada en un nivel superior al definido por la parte de unión del canalón (1f) con la cara vertical plana (1b), estando situada dicha parte a nivel de la superficie del suelo donde están enterrados los bloques.

4. Dispositivo de construcción de un vaso de piscina con desbordamiento, según la reivindicación 2, **caracterizado** porque la parte rectilínea (1d) está situada al mismo nivel que el definido por la parte de unión del canalón (1f) con la cara vertical plana (1b), estando situada dicha parte a nivel de la superficie del suelo donde están enterrados los bloques (1).

5. Dispositivo de construcción de un vaso de piscina con desbordamiento, según la reivindicación 2, **caracterizado** porque la parte rectilínea o arista (1d) de cada bloque a partir de la cual se desborda el agua de la piscina, está sujeta a medios que permiten regular su horizontalidad para garantizar una película de agua de espesor suficiente.

6. Dispositivo de construcción de un vaso de piscina con desbordamiento, según la reivindicación 5, **caracterizado** porque los medios están constituidos por un peto de ajuste insertado (4) que encaja con una indentación lineal (1g) formada en la parte superior de la cara (1a) de los bloques en contacto con el agua y que puede llevar un revestimiento.

7. Dispositivo de construcción de un vaso de piscina con desbordamiento, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque los bloques depósitos (1) están realizados por rotomoldeo y acoplados entre sí por medio de tirantes (6), y en combinación con bridas traviesas (7) dispuestas facialmente entre cada bloque y conformadas para servir de soporte de fijación a paneles (8) y (9) situados por el lado de la cara interna (1a) de los bloques (1) que delimitan la cara interna del vaso y por el lado de la cara superior de dichos bloques (1).

8. Dispositivo de construcción de un vaso de piscina con desbordamiento, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la totalidad o parte de los bloques (1) encajan con elementos (10) que sirven de base de estabilidad y algunos de los cuales llevan accesorios para el montaje de un perfil (11) que sirve de encofrado de un armazón periférico.

9. Dispositivo de construcción de un vaso de piscina con desbordamiento, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque cada bloque (1) lleva en su base y en cada extremo lateral accesorios de acoplamiento hidráulico de todos los bloques entre sí.

10. Dispositivo de construcción de un vaso de piscina con desbordamiento, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque lleva bloques rectilíneos y bloques de ángulos.

FIG.1

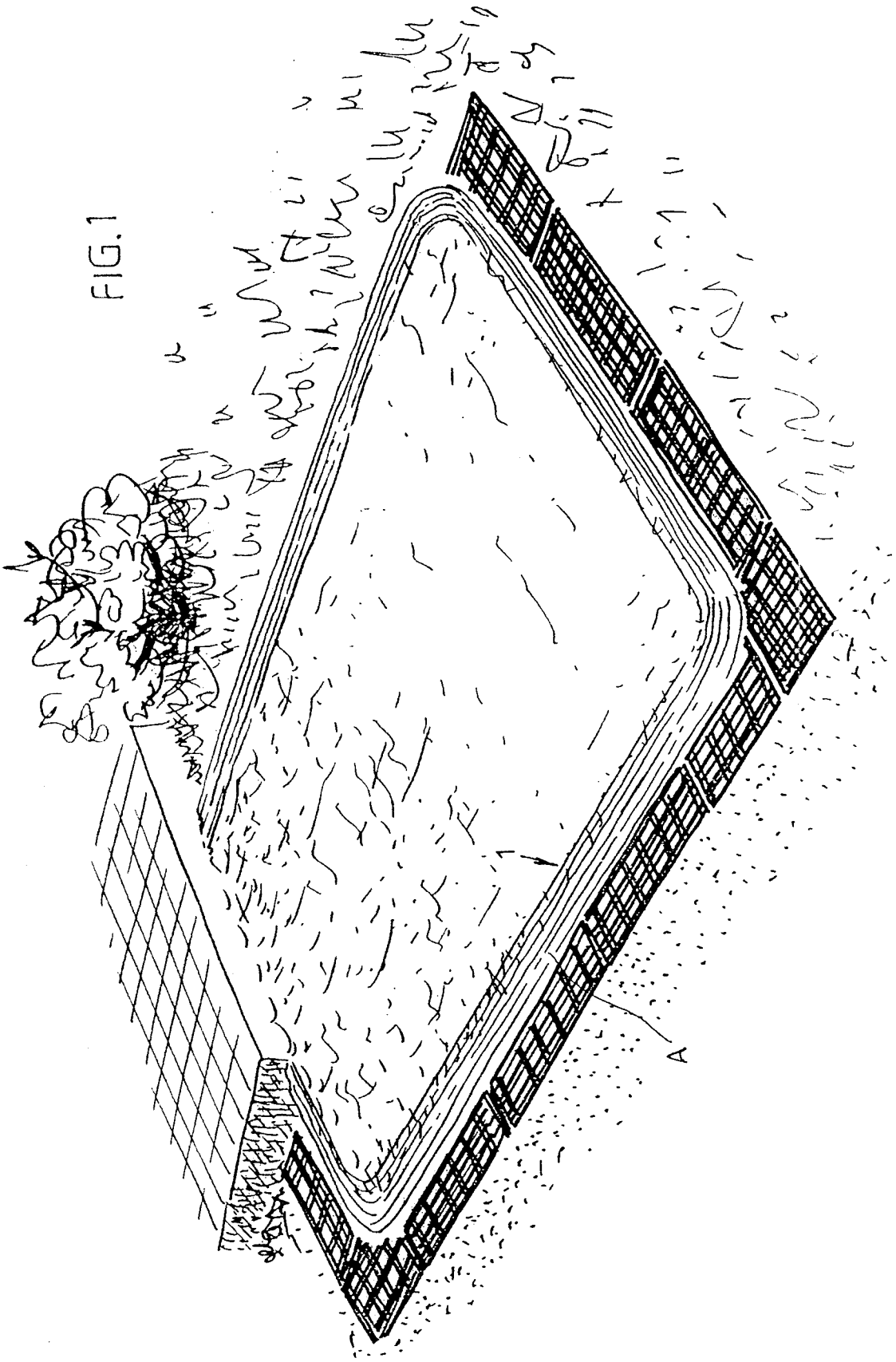
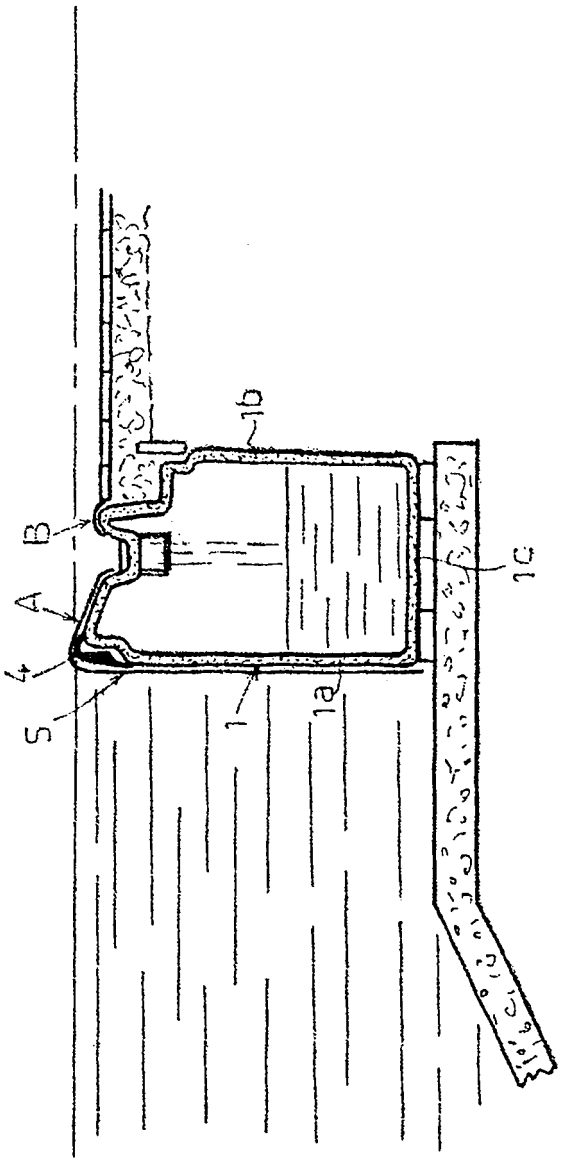


FIG. 2



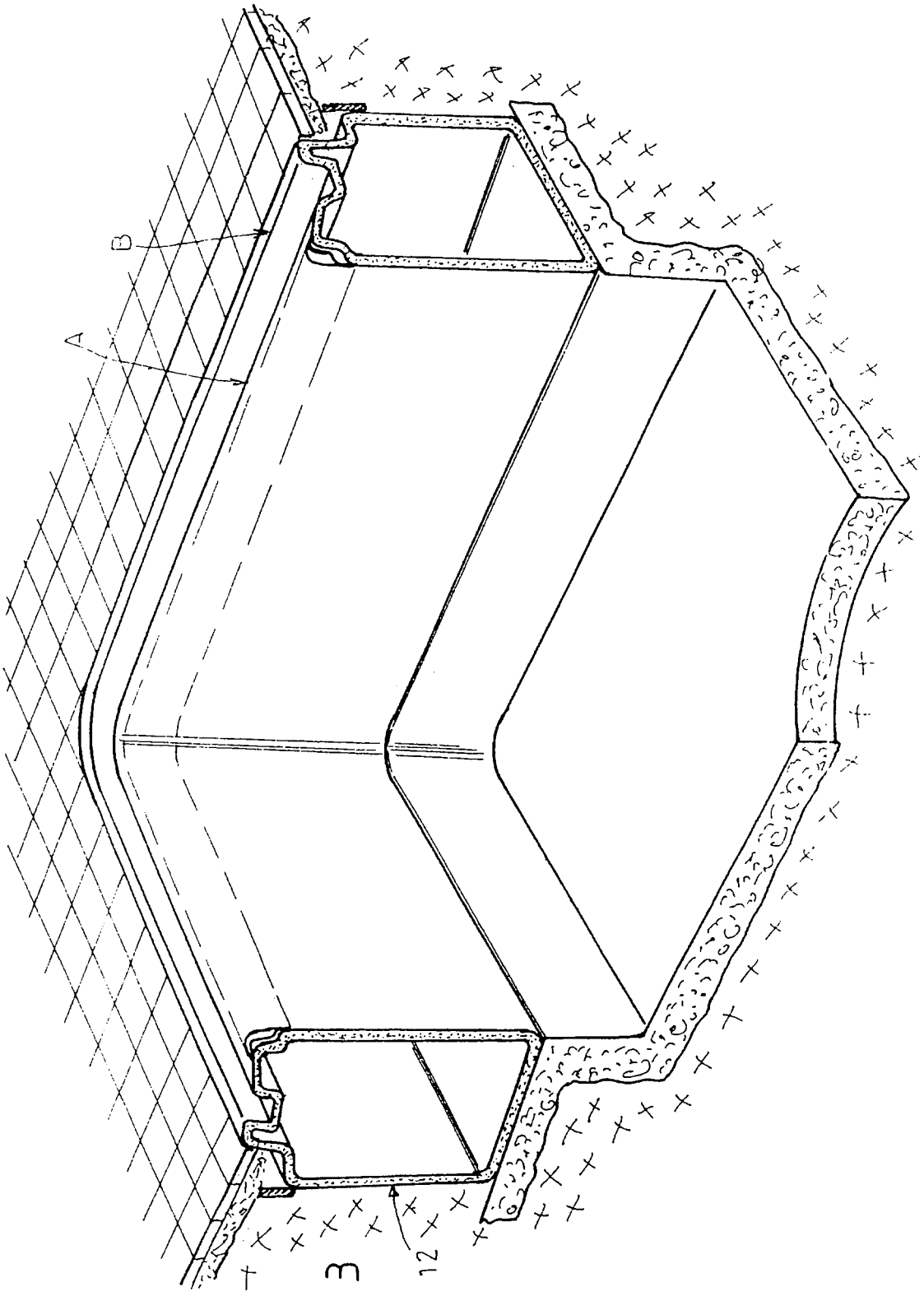


FIG. 3

FIG. 4

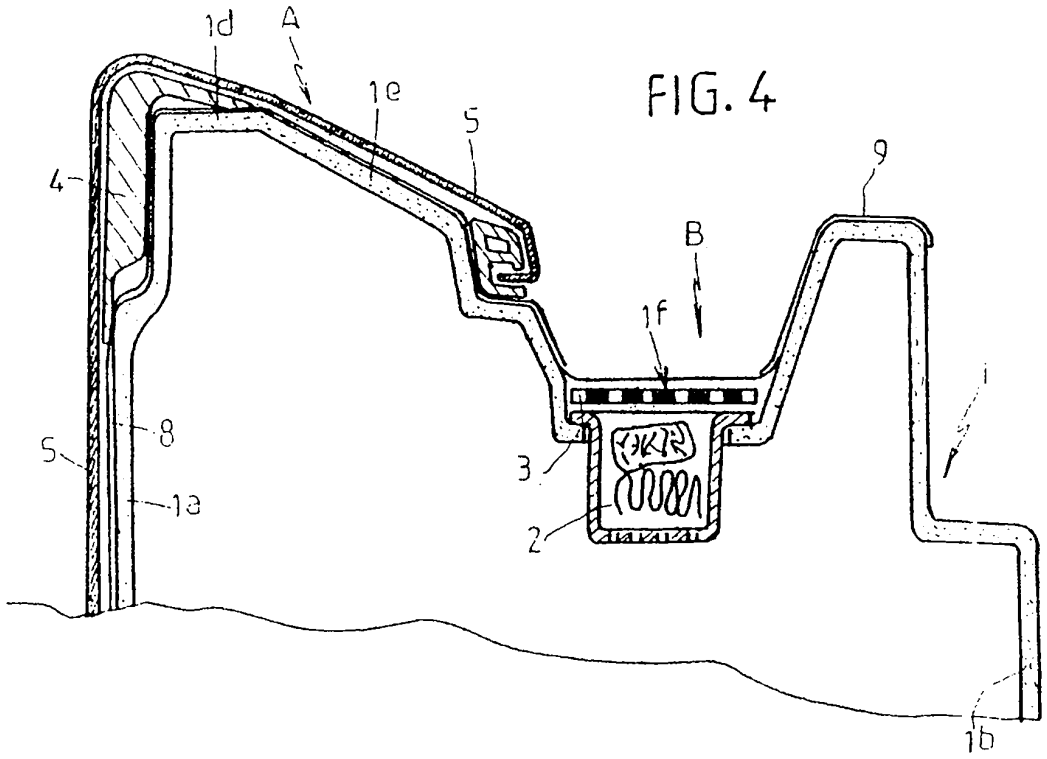
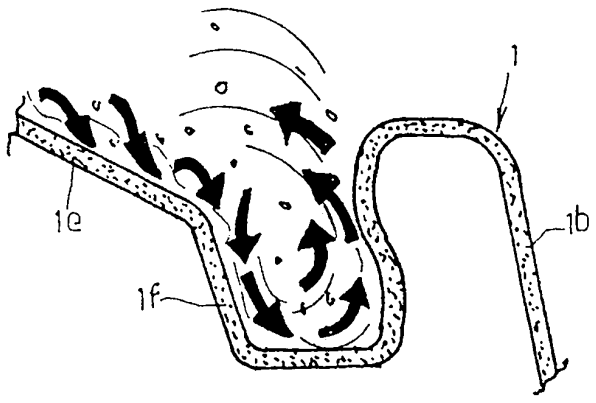


FIG. 4bis



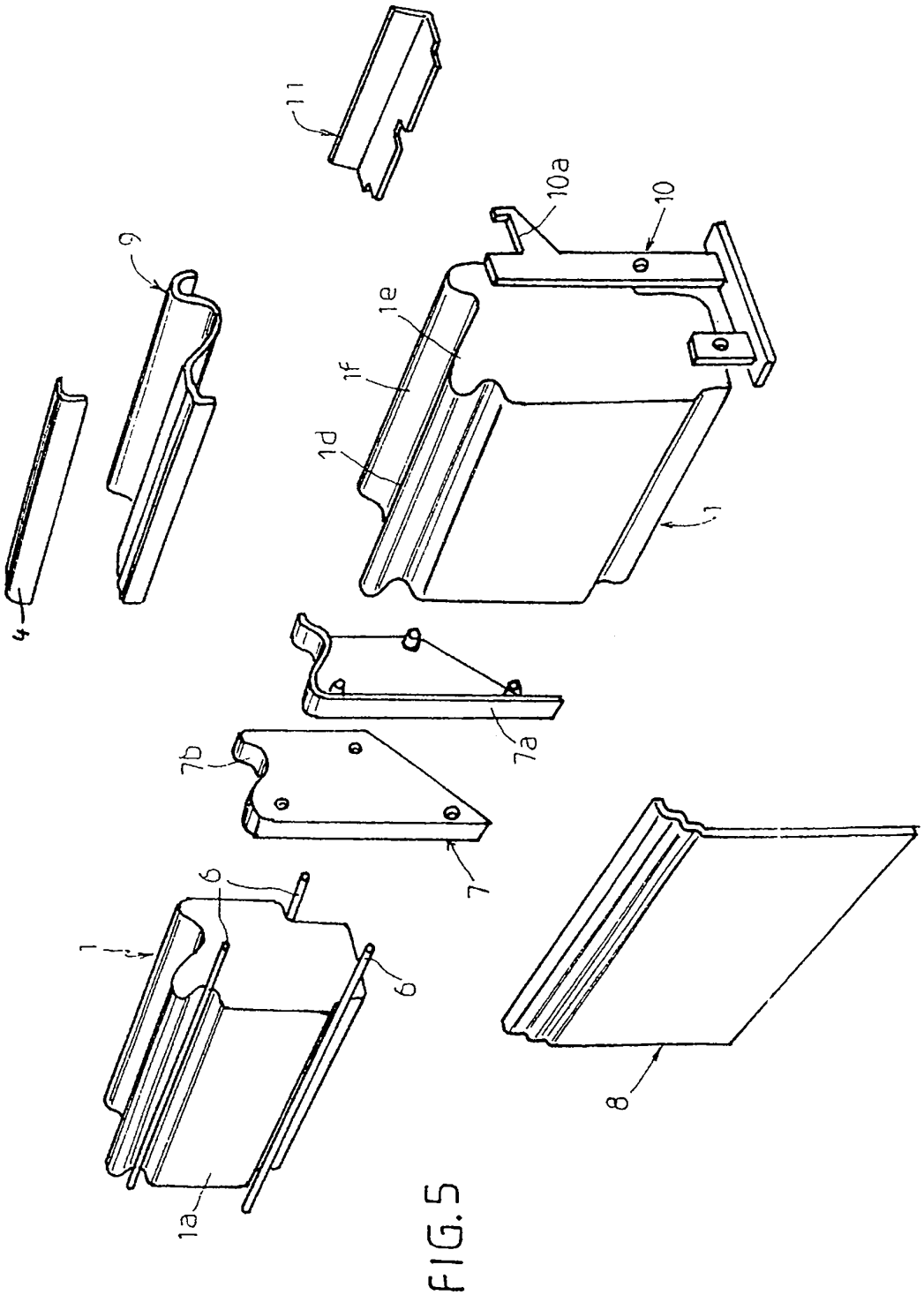
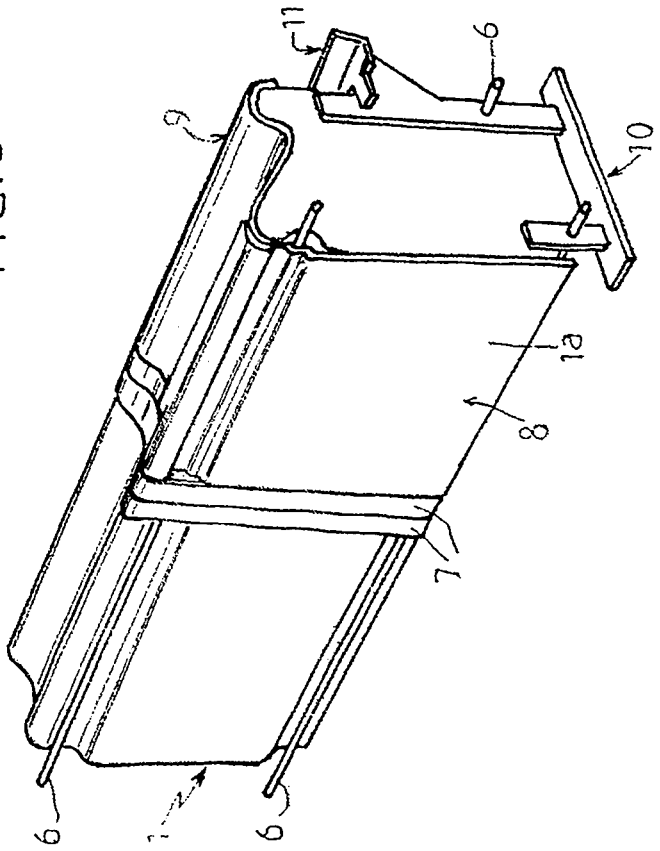


FIG.5

FIG.6



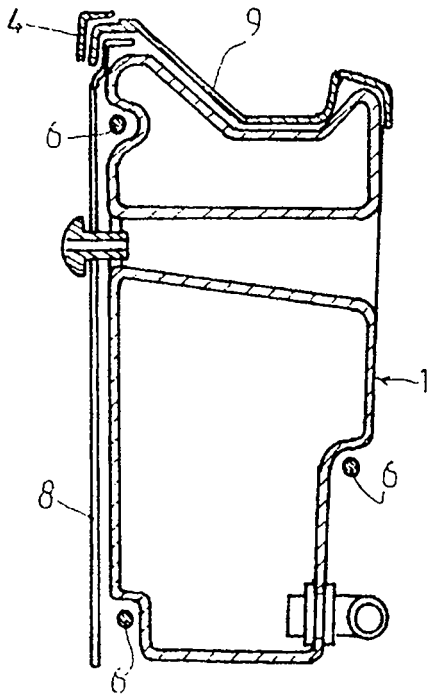


FIG. 7

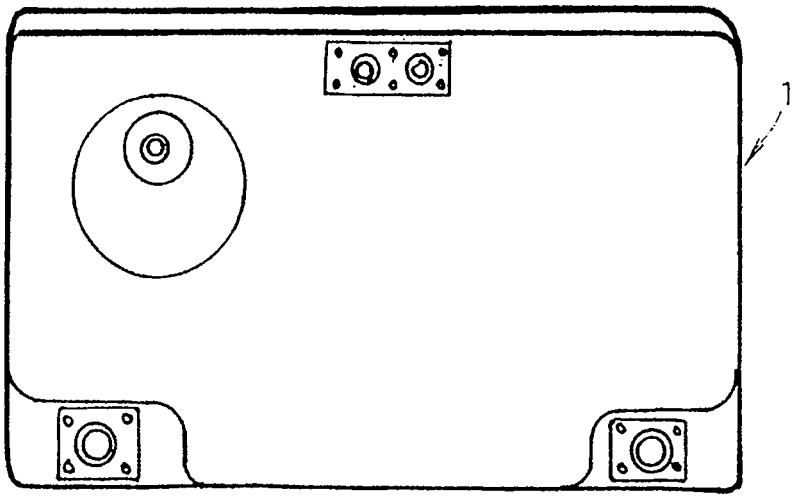
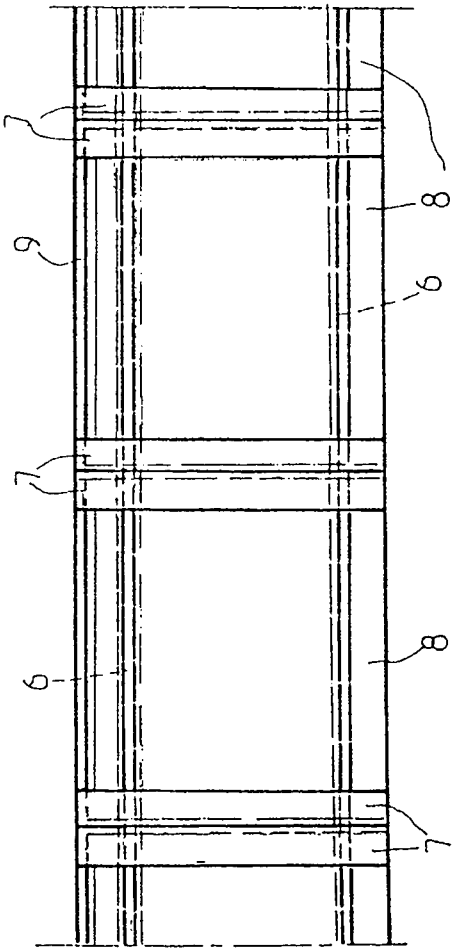


FIG. 8

FIG.9



OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) ES 2 294 877

(21) Nº de solicitud: 200450067

(22) Fecha de presentación de la solicitud: **10.04.2003**

(32) Fecha de prioridad: **07.05.2002**

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

(51) **Int. Cl.:** ***E04H 4/12*** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	FR 2769334 A1 (BONNET CLAUDE) 09.04.1999, página 6, línea 21 - página 11, línea 17; figuras 1,8,9.	1
A	FR 2682981 A1 (DESJOYAUX SA PISCINES) 30.04.1993, todo el documento.	1

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia
Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría
A: refleja el estado de la técnica
O: referido a divulgación no escrita
P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud
E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones ☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe	Examinador	Página
03.03.2008	E. Álvarez Valdés	1/1