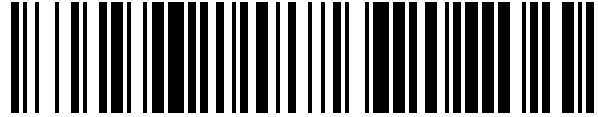


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 207 712**

21 Número de solicitud: 201830244

51 Int. Cl.:

E04H 4/04 (2006.01)
E04H 4/00 (2006.01)
E04H 4/14 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

23.02.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

19.03.2018

71 Solicitantes:

**GROUPE-DECO EMPORDÀ, S.L. (100.0%)
CTRA. D'AGULLANA A TERRADES, S/N
17707 AGULLANA (Girona) ES**

72 Inventor/es:

JULIA GATIELLAS, Jordi

74 Agente/Representante:

GONZÁLEZ LÓPEZ-MENCHERO, Álvaro Luis

54 Título: **PISCINA ESTRUCTURAL METÁLICA**

ES 1 207 712 U

DESCRIPCIÓN

PISCINA ESTRUCTURAL METÁLICA

5 OBJETO DE LA INVENCION

Es objeto de la presente invención, tal y como el título de la invención establece, una piscina estructural metálica, que puede disponerse de manera elevada o enterrada, es decir hace referencia a un recipiente metálico grande que hace las funciones de piscina.

10

Caracteriza a la presente invención la especial configuración, diseño y materiales empleados que dispuesto conjuntamente y con un diseño establecido coadyuvan a lograr una piscina que cumple dos funciones, pudiendo emplearse como piscina elevada o como piscina enterrada.

15

Por lo tanto, la presente invención se circunscribe dentro del ámbito de las estructuras así como de entre las características constructivas de piscinas y similares.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

20

El proceso de construcción de una piscina enterrada, en general, es un proceso largo y costoso en tiempo y materiales debiendo empezar por la realización del foso, se cubren las paredes con rasillón delimitando la piscina, se continúa con la colocación de un mallazo en las paredes y en el suelo, seguidamente se procede a gunitar hormigón sobre las paredes y el suelo, luego se reviste todo el perímetro del vaso con gresite de tonos azules u otros colores.

25

Existe la posibilidad de enterrar un vaso de poliéster, que es más rápido en su construcción y fácil de mantener. Son piscinas que con el tiempo se decoloran además de estar sujetas a unos diseños y formas fijas.

30

Sin embargo, ninguna de las dos formas de construcción de piscinas ofrece la posibilidad de poder ser empleada como piscina elevada o piscina enterrada.

35

Por lo tanto, es objeto de la presente invención desarrollar una nueva forma de construcción de piscinas que supere los inconvenientes de las distintas formas de construcción

conocidas, donde además sea posible poder utilizar la piscina, tanto como piscina enterrada o piscina de superficie, desarrollando una piscina como la que a continuación se describe y queda recogida en su esencialidad en la reivindicación primera.

5 DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

Es objeto de la presente invención un una piscina estructural metálica que puede ser una piscina elevada o piscina enterrada, presentando la misma forma de fabricación.

10 La piscina objeto de la invención comprende una estructura metálica, preferentemente hierro, formada por tubos o vigas en forma de "U" o "H" que cuentan con una capa de imprimación, y que están dispuestos dichos tubos o vigas en las arista del prisma que conforman, y en las paredes y suelos son utilizados paneles sándwich, formados por una
15 capa intermedia de poliureterano con un espesor de entre 8 a 10 cms de espesor y una capa a cada lado de plancha de acero lacada de 0,6mm de espesor cada una, haciendo el sándwich total

La estructura metálica define por un lado el vaso de la piscina, espacio donde se dispone el agua, por otro lado, un espacio que es un local técnico donde se aloja toda la instalación
20 hidráulica de filtración, evacuación de agua, foco de LED, cuadro eléctrico.

La piscina cuenta con un revestimiento exterior del mismo panel sándwich usado también como pieza estructural de la piscina con acabado liso y lacado de color para el contorno lateral de la piscina y del suelo, y con un revestimiento interior para conformar el vaso de la
25 piscina y que pueden ser:

- placas de acero inoxidable de 216 resistencia al agua, de 1mm de espesor, soldadas entre si, los 4 laterales y el suelo, se hace un revestimiento estanco que queda aplacada a la estructura de la piscina mediante silicona de alta resistencia entre las
30 placas de acero inoxidable y la estructura interior del vaso y capa interior de los paneles sandwich
- Revestimiento de bolsa de liner o pvc armado que se trata de una lámina de 0'75mm de alta calidad a base de pvc, realizada con materia prima virgen y totalmente reciclable, y que esta sujeta con un anclaje de aluminio en la parte superior interior del vaso de la piscina, debajo de la parte coronaria de la piscina.
- 35 - Recubrimiento polimérico aplicado por pulverización térmica.

Las ventajas constructivas que presentan este tipo de piscinas son numerosas, por un lado, presentan un gran potencial de aislamiento térmico. En el mercado no existen piscinas con 8 a 10 cms de aislamiento térmico, lo que supone un ahorro muy importante para calentar el agua o si se calienta, tiene un mínimo de escape de temperatura.

5

Además, son piscinas con filtración integrada, es decir, la filtración viene toda montada y comprobada de fábrica y con la arena filtrante dentro del filtro y programada para su funcionamiento de 6h diarias, el cliente solo tiene que conectar a un enchufe de la corriente.

10 Finalmente, presentan el revestimiento estético exterior del panel sándwich, que es de una capa de 0,6 mm de hierro lacado en el color que desee el cliente

En el caso de ser una piscina elevada, permite un mayor tiempo de uso, ya que son piscinas de larga duración con muchos años de servicio y con una garantía total de 10 años estructural y de estanqueidad en los casos de revestimiento en acero inoxidable y en producto usa

15

En el caso de ser una piscina enterrada, no tiene ningún gasto de obra para la instalación, solo la realización de la oquedad en el terreno y relleno posterior de grava, evitando los gastos de obra.

20

También permite elegir el revestimiento de estanqueidad, lo que da opción al cliente a elegir el sistema estanqueidad que mas le guste o interese según gustos o por precios, teniendo una opción económica (liner), normal (conocido como sistema americano, que es un recubrimiento polimérico aplicado por pulverización térmica) y una opción de alta gama (acero inoxidable).

25

La piscina en caso de cambio de casa o de ubicación se puede llevar la piscina a otra ubicación, en caso de la piscina elevada, es una ventaja, ya que la piscina puede trasladarse donde quiera el cliente sin consecuencias de rotura a la piscina por el transporte y cambio de ubicación.

30

Salvo que se indique lo contrario, todos los elementos técnicos y científicos usados en la presente memoria poseen el significado que habitualmente entiende un experto normal en la técnica a la que pertenece esta invención. En la práctica de la presente invención se pueden usar procedimientos y materiales similares o equivalentes a los descritos en la memoria.

35

A lo largo de la descripción y de las reivindicaciones la palabra “comprende” y sus variantes no pretenden excluir otras características técnicas, aditivos, componentes o pasos. Para los expertos en la materia, otros objetos, ventajas y características de la invención se desprenderán en parte de la descripción y en parte de la práctica de la invención.

5

EXPLICACION DE LAS FIGURAS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica de la misma, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente.

10

En la figura 1, podemos observar una representación una planta, alzado y vista lateral de la piscina container objeto de la invención.

15

En la figura 2, podemos observar una representación en perspectiva de la piscina.

En la figura 3, se muestra la sección obtenida al cortar la piscina por un plano transversal.

20

En la figura 4 se muestra un detalle de cómo tiene lugar la fijación del revestimiento interior sobre el borde de la piscina.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION.

25

A la vista de las figuras se describe seguidamente un modo de realización preferente de la invención propuesta.

En la figura 1 podemos observar que la piscina estructural metálica objeto de la invención comprende una estructura metálica (1), conformada por una serie de tubos o vigas que delimitan un prisma rectangular definiéndose por un lado un vaso (2) y un local técnico (3) donde los laterales y el suelo presentan paneles sándwich integrados (4) a la estructura de hierro, quedando los tubos o vigas en las aristas de la estructura definida y los paneles integrados (4) haciendo las funciones de paredes laterales y suelo.

35

En el local técnico (3) se aloja, un filtro, un cuadro eléctrico, tuberías de PCV, grifos de PVC,

boquillas de impulsión, boquilla sumidero, skimmer (equipo presente en la mayoría de las piscinas privadas, forma parte del equipo de filtración junto con el propio filtro, los chorros, el sumidero etc.), cuadro eléctrico.

- 5 La estructura metálica (1) define por un lado el vaso (2) de la piscina, espacio donde se dispone el agua, por otro lado, un espacio que es un local técnico (3) donde se aloja toda la instalación hidráulica de filtración, evacuación de agua, foco de LED, cuadro eléctrico. Este local técnico puede venir provisto de una trampilla superior de acceso en piscinas enterradas y de una escalera para bajar a la sala técnica. y trampilla lateral para piscinas elevadas
- 10

En la figura 3 se observa cómo constructivamente se disponen el revestimiento de la piscina, que por un lado comprende:

- un revestimiento exterior (5) realizado con placas de panel sándwich para paredes y suelo, que tiene en una posible forma de realización unos 8 a 10 cm de espesor en las paredes y unos 4 cm de espesor en el suelo.
 - un revestimiento interior (6) que podrá ser cualquiera a elegir de entre los tres siguientes:
 - o placas de acero inoxidable de 216 resistencia al agua, de 1mm de espesor, soldadas entre si, los 4 laterales y el suelo, se hace un revestimiento estanco que queda aplacada a la estructura de la piscina mediante silicona de alta resistencia entre las placas de acero inoxidable y la estructura interior del vaso y capa interior de los paneles sándwich
 - o Revestimiento de bolsa de liner o pvc armado que se trata de una lámina de 0'75mm de alta calidad a base de pvc, realizada con materia prima virgen y totalmente reciclable y que esta sujeta con un anclaje de aluminio en la parte superior interior del vaso de la piscina, debajo de la parte coronaria de la piscina
 - o Revestimiento americano desarrollado por la empresa resocoat ®, que consiste en un recubrimiento de Superficie Termoplástico que es un acabado de recubrimiento polimérico aplicado por pulverización térmica que está diseñado para fluir rápidamente hacia una superficie de polímero completa libre de poros.
- 15
- 20
- 25
- 30

- 35 En la figura 3, el revestimiento interior (6) que se ha representado es una bolsa de liner y que como se muestra con más detalle en la figura 4 la bolsa de liner (9) queda sujeto por su

borde superior sobre el borde superior de la estructura metálica (1) mediante un soporte de sujeción (8) fijado a dicha estructura metálica, quedando cubierta la estructura metálica (1) por una pieza de coronación (7).

- 5 En el caso de piscinas enterradas, sobre el borde superior de la estructura metálica se disponen unas piezas de coronación (7).

Si la piscina se usa como piscina elevada la pondrá encima de una loseta de hormigón a nivel y si es enterrada solamente hacer el agujero, hacer la cama de grava y rellenar los laterales de grava, como una piscina de poliéster, no hace falta suncho de hormigón. Se transporta como una piscina de poliéster con góndola y camión grúa.

10

Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, se hace constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba, siempre que no altere, cambie o modifique su principio fundamental.

15

REIVINDICACIONES

1.- Piscina estructural metálica caracterizada porque comprende:

- 5
- Una estructura metálica (1) formada por tubos o vigas en forma de “U” o “H” que cuentan con una capa de imprimación, y que están dispuestos dichos tubos o vigas en las arista del prisma que conforman, donde la estructura de metálica (1) define por un lado el vaso (2) de la piscina, espacio donde se dispone el agua, por otro lado, un espacio que es un local técnico (3) y en las paredes y suelos son utilizados paneles sándwich integrados (4) a la estructura de hierro,

10

 - un revestimiento exterior (5) realizado con placas de panel sándwich para paredes y suelo,
 - un revestimiento interior (6)

2.- Piscina estructural metálica según la reivindicación 1 caracterizada porque el revestimiento interior (6) para conformar el vaso de la piscina pueden ser:

15

- placas de acero inoxidable de 216 resistencia al agua, de 1mm de espesor, soldadas entre si, los 4 laterales y el suelo, se hace un revestimiento estanco que queda aplacada a la estructura de la piscina mediante silicona de alta resistencia entre las placas de acero inoxidable y la estructura interior del vaso y capa interior de los paneles sándwich
 - Revestimiento de bolsa de liner o pvc armado que se trata de una lámina de 0'75mm de alta calidad a base de pvc, realizada con materia prima virgen y totalmente reciclable
 - Revestimiento polimérico aplicado por pulverización térmica
- 20
- 25

3.- Piscina estructural metálica según la reivindicación 2 caracterizada porque el revestimiento de bolsa de liner (9) o pvc armado queda sujeto por su borde superior sobre el borde superior de la estructura metálica (1) mediante un soporte de sujeción (8) fijado a dicha estructura metálica.

30

4.- Piscina estructural metálica según la reivindicación 1 ó 2 ó 3 caracterizada porque el panel sándwich del revestimiento integral (4) a la estructura metálica y el revestimiento exterior (5) son paneles sándwich de 8 a 10 cm de espesor en las paredes y unos 4 cm de espesor en el suelo.

35

5.- Piscina estructural metálica según cualquiera de las reivindicaciones anteriores

caracterizada porque en el local técnico (3) hay dispuesto: un filtro, un cuadro eléctrico, tuberías de PCV, grifos de PVC, boquillas de impulsión, boquilla sumidero, skimmer y un cuadro eléctrico.

- 5 6.- Piscina estructural metálica según la reivindicación 5 caracterizada porque el local técnico (3) cuenta una trampilla superior de acceso y de una escalera para bajar a la sala técnica en piscina enterrada y en piscinas elevadas una trampilla o puerta lateral.

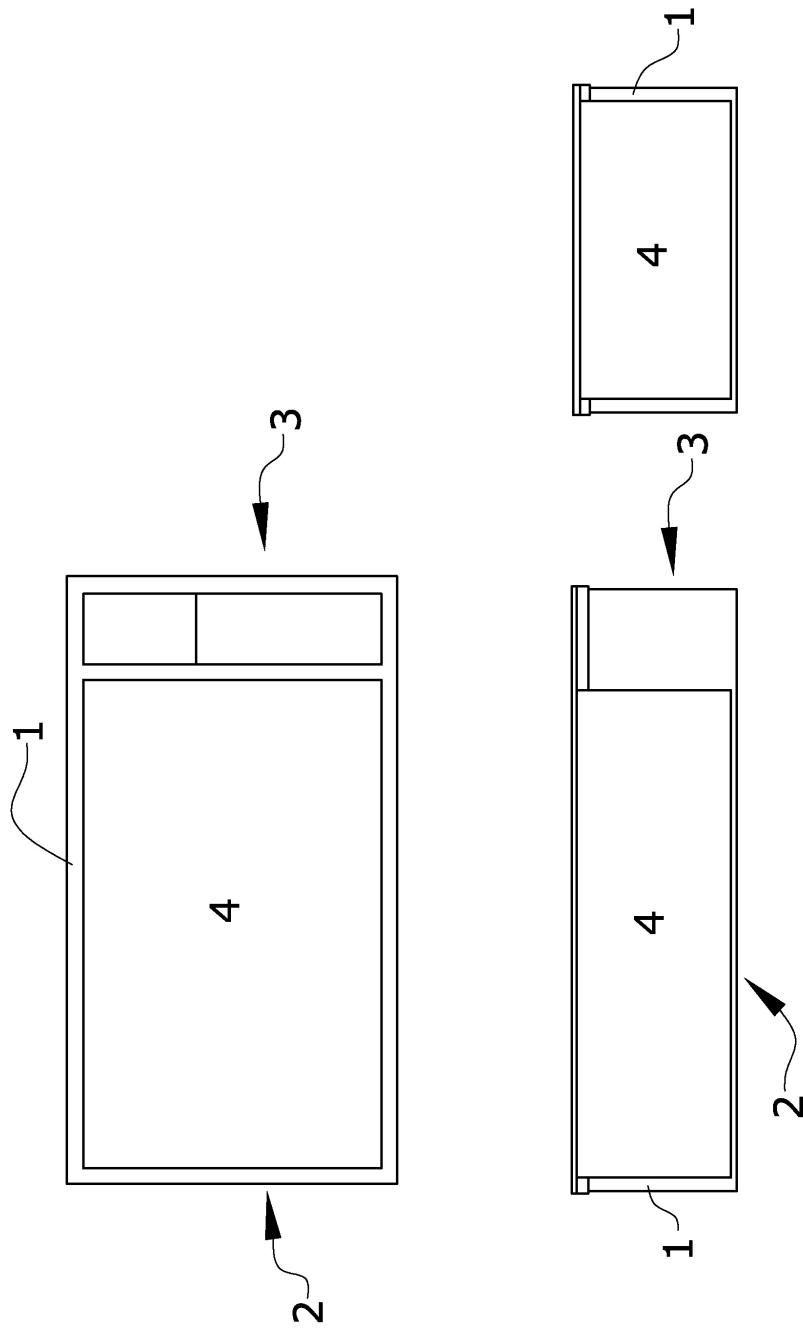


FIG. 1

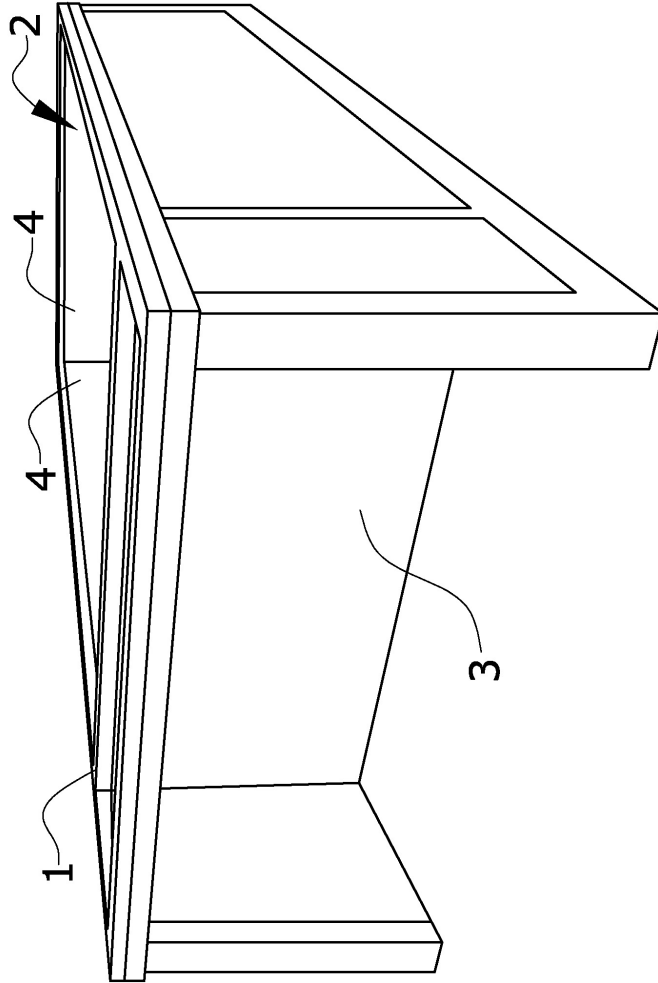


FIG.2

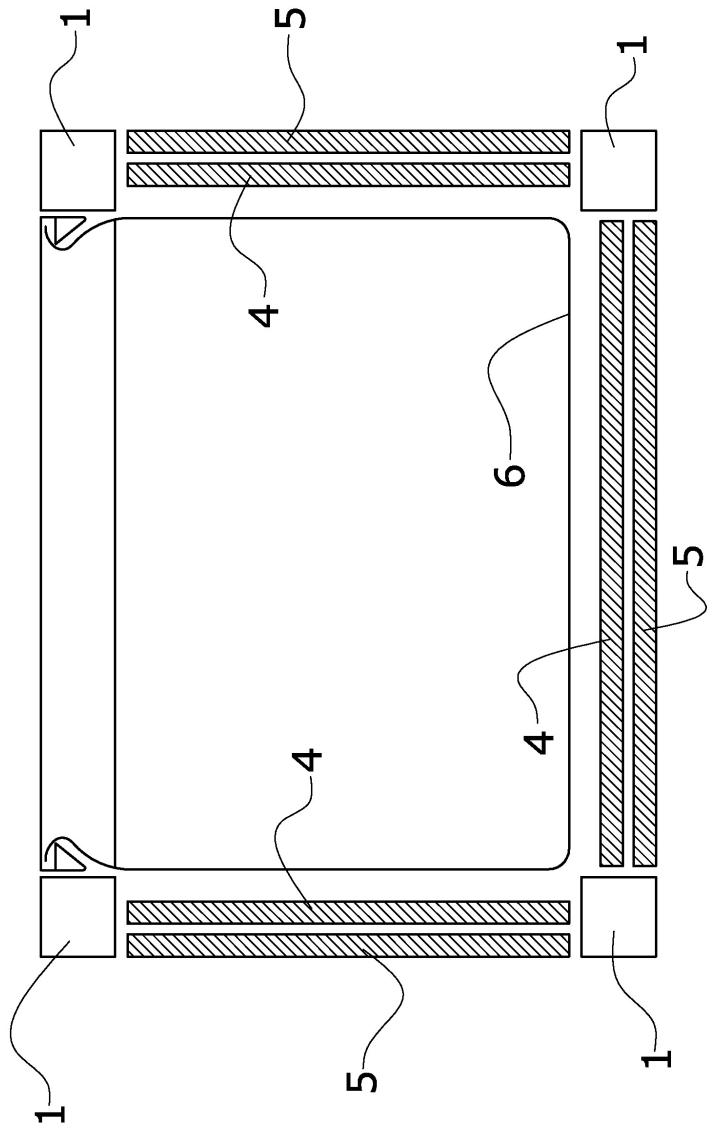


FIG.3

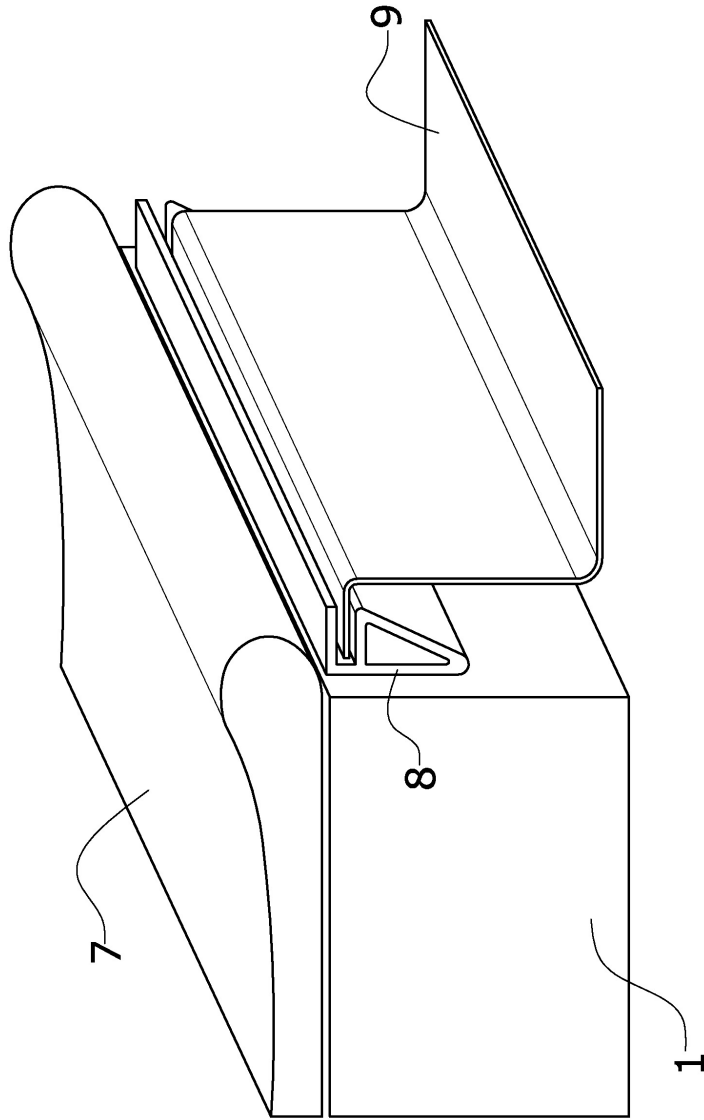


FIG.4