

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 188 408**

21 Número de solicitud: 201700115

51 Int. Cl.:

E04F 10/10 (2006.01)

E04B 7/22 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

16.02.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

24.07.2017

71 Solicitantes:

ARAGÜEZ DEL CORRAL, Inés (100.0%)
Plaza San Roque, 3
29700 Velez (Málaga) ES

72 Inventor/es:

ARAGÜEZ DEL CORRAL, Inés

54 Título: **Toldo acústico para actividades hosteleras o de ocio realizadas al aire libre**

ES 1 188 408 U

DESCRIPCIÓN

Toldo acústico para actividades hosteleras o de ocio realizadas al aire libre.

5 Sector de la técnica

La presente invención pertenece al sector de la ingeniería acústica, y en especial, al ámbito de la acústica ambiental.

10 El objeto de la presente invención es un nuevo sistema de pantallas acústicas mediante elementos absorbentes, preferentemente paneles tipo sándwich absorbentes, para reducir el ruido procedente de terrazas u otras actividades hosteleras o de ocio realizadas al aire libre.

15 Antecedentes de la invención

En nuestra sociedad está profundamente arraigada la costumbre de consumir sentados en el exterior de los locales (bares, cafeterías, restaurantes, ...), conformando lo que tradicionalmente se denomina como terrazas. La normativa acústica obliga a un elevado aislamiento en el interior de estos locales pero, esta actividad que se realiza al exterior, al no disponer de ningún elemento protector provoca molestias al vecindario y se incumple, por lo tanto, la normativa acústica de aplicación.

20 En otras actividades que se realizan al aire libre, por ejemplo, reuniones, festejos, actividades comerciales, verbenas, chiringuitos, etc. pasa exactamente lo mismo. En general, este tipo de actividades genera un alto rendimiento económico y, por lo tanto, son toleradas, pero han dado lugar a muchas denuncias vecinales que, en muchas ocasiones han terminado con sentencias judiciales favorables a estos vecinos.

25 Tradicionalmente las terrazas de los establecimientos dedicados a las actividades de hostelería y ocio instalan sistemas de toldos a base de materiales textiles o plásticos.

30 Estos materiales no tienen propiedades acústicas, y por lo tanto, no son capaces de reducir las emisiones acústicas que se producen.

35 Se ha comprobado que actualmente no se comercializan sistemas de pantallas acústicas planteadas como cubiertas, y menos aún modelos diseñados para actividades de ocio y hostelería.

40 Tampoco se ha visto que ninguno esté realizado con paneles sándwich u otros materiales acústicos para exteriores. Este tipo de materiales, aparte de tener un precio no prohibitivo, al tratarse de un elemento liviano va a permitir su implantación sin necesidad de una estructura portante pesada, siendo así su instalación mucho más fácil y rápida.

45 Además, el sistema que se propone permite que opcionalmente, cuando no se use la terraza, pueda ser recogido, de manera que se evita que pueda ser usado para propiciar robos en las viviendas superiores. Las referencias de solicitudes encontradas se resumen a continuación:

50 1. PANTALLA ACUSTICA. Número de publicación ES1051496 U (18.08.2002), también publicado como ES1051496 Y (01.12.2002)

2. MAMPARA ACÚSTICA MÓVIL. Número de publicación ES1077142 U (07.06.2012), también publicado como: ES1077142 Y (07.09.2012)

3. NUEVO APANTALLAMIENTO ACUSTICO. Número de publicación: ES2145704 A1 (01.07.2000), también publicado como ES2145704 B1 (01.02.2001)

5 4. ELEMENTO DE APANTALLAMIENTO ACUSTICO. Número de publicación ES2235081 T3 (01.07.2005), también publicado como EP1406792 A1 (14.04.2004), EP1408792 B1 (24.11.2004), WO03008237 A1 (30.01.2003)

Explicación de la invención

10 El toldo acústico objeto de esta invención consiste en colocar, como cubierta de la terraza o lugar de la actividad de ocio u hostelería, una estructura superior formada por paneles absorbentes, preferentemente por paneles sándwich absorbentes u otros materiales planos con propiedades acústicas.

15 El conjunto podrá permanecer fijo o podrá equiparse con un sistema que le permita opcionalmente, una vez terminada la actividad, ser recogidos o plegados.

En caso de optar por un sistema plegable se podrá optar por una de las cuatro opciones que se describen:

20

- PLEGADO MEDIANTE UNIONES PIVOTANTES: En este caso, los paneles absorbentes dispondrán de un acople entre ellos de manera que le permita pivotar a modo de acordeón. De esta forma, desde una posición inicial en el que todos los paneles están desplegados formando el techo de la terraza puedan plegarse unos sobre otros, mediante un sistema articulado, y ser recogidos en fachada.

25

- PLEGADO MEDIANTE DESLIZAMIENTO DE UNOS PANELES SOBRE OTROS MEDIANTE GUIAS: En este caso los paneles pueden deslizar unos sobre otros mediante sistema de guías y topes, formando, una vez desplegados, una cubierta de paneles donde los extremos de estos paneles quedan superpuestos a modo de tejas.

30

- RECOGIMIENTO MEDIANTE OCULTACIÓN DE PANELES EN HUECOS CONSTRUIDOS AL EFECTO: En este caso, los paneles deslizan mediante guías y son recogidos ocupando un volumen que se ha previsto para este fin. Este hueco puede ser, entre otras opciones, un falso techo en el interior del local, un suelo técnico, un recogimiento en vertical ocupando la propia fachada del inmueble a modo de persiana u otros.

35

- RECOGIMIENTO MEDIANTE ENROLLAMIENTO SOBRE CILINDRO PORTANTE: En este caso, los paneles que forman el techo, a modo de lamas de una persiana, son recogidos en un extremo enrollados en un cilindro que se dispone adosado al local o incluso en el interior de este.

40

45 En cualquiera de los casos anteriores, el despliegue y la posterior recogida podrán realizarse de una manera manual o por medio de un sistema que incorpore un motor.

Para aquellos casos en los que el apantallamiento mediante los sistemas anteriormente descritos no cubra la totalidad de los focos receptores a proteger, se podrán disponer, opcionalmente, unos paneles de manera que interrumpan el rayo directo de propagación acústica que va desde el foco emisor hasta cualquier punto a proteger. De esta forma, el toldo acústico objeto de esta invención puede ser complementado, opcionalmente, mediante la adopción de unos paneles dispuestos en algunas o todas las zonas del

50

perímetro. El conjunto así formado va a permitir el control acústico de la actividad, reduciendo los niveles de ruido de inmisión en inmuebles cercanos.

5 Esta invención conforma un equipo de sencilla instalación y que va a permitir la utilización de las terrazas y otras actividades de ocio al aire libre reduciendo las molestias ocasionadas.

10 El sistema propuesto permite, opcionalmente, que los materiales empleados sean configurables en color y brillo, pudiendo ser soporte de mensajes publicitarios.

15 Como ventaja adicional, se puede indicar que, opcionalmente, se pueden usar paneles absorbentes que presenten, además de las características acústicas, una alta resistencia al fuego. De esta manera, el sistema propuesto va a dificultar que un eventual incendio en un establecimiento de ocio situado en los bajos de un edificio pueda provocar, a su vez, otros incendios en las viviendas o locales superiores de éste ya que va a impedir o dificultar la propagación del fuego a través de la fachada.

20 La presente invención presenta una serie de características que lo hacen ventajoso, como son:

- 25 a) La posibilidad de incorporar capas superficiales satinadas en los materiales empleados que actúen como reflector solar y que, por lo tanto, reduzcan la temperatura bajo esta cubierta.
- 30 b) Igualmente, el sistema va a permitir la opción de instalar un material absorbente que tenga, a su vez, un reducido coeficiente de transmisión térmica, lo que va a permitir una menor temperatura en los meses calurosos y evitar que el calor generado por las estufas situadas en la terraza se disipe al ambiente en aquellos meses de frío.
- 35 c) Posibilidad de disponer en la capa superior un tratamiento con efecto fotocatalizador, de manera que el sistema, aparte de reducir la emisión acústica, contribuya a mejorar el medio ambiente atmosférico del entorno. Este efecto puede propiciar que la adopción de la presente invención tenga una mejor acogida por los vecinos y por los organismos oficiales que deban autorizar su instalación.

Breve descripción de los dibujos

40 Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, 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:

45 Figura 1.- En esta figura se representa, para ejemplo de plegado mediante deslizamiento de unos paneles sobre otros mediante guías, cómo quedarían los paneles (1) totalmente desplegados sobre la estructura soporte (2), de manera que éstos conforman el techo de la terraza. De esta forma el sistema cubre el espacio a apantallar sobre el suelo (4).

50 Figura 2.- En esta figura se puede ver, para ejemplo plegado mediante deslizamiento de unos paneles sobre otros mediante guías, un punto intermedio de la recogida de los paneles (1), pudiéndose comprobar cómo van deslizando unos sobre otros mediante los elementos de unión (5) y todos sobre la estructura soporte (2).

Figura 3.- En este dibujo se representa, para ejemplo plegado mediante deslizamiento de unos paneles (1) sobre otros mediante guías, cómo quedarían los paneles (1) totalmente plegados.

5 Figura 4.- Esta figura representa, para ejemplo de recogimiento mediante ocultación de los paneles en huecos contruidos al efecto, cómo estos paneles (1) quedan totalmente ocultos, preferentemente, en un tarima (6) que se dispone sobre el suelo (4) a modo de suelo técnico.

10 Figura 5.- En ésta se muestra, para ejemplo de recogimiento mediante ocultación de los paneles en huecos contruidos al efecto, cómo quedarían los paneles (1) tras movilizarlos desde su posición inicial hasta la parte superior de la estructura soporte (2). Los elementos de unión (5) mantienen los paneles (1) unidos entre sí.

15 Figura 6.- Esta figura representa, para ejemplo de plegado mediante uniones pivotantes, cómo quedarían los paneles (1) totalmente desplegados sobre la estructura soporte (2).

20 Figura 7.- En esta figura se representa, para ejemplo de plegado mediante uniones pivotantes, cómo los paneles (1) giran mediante los elementos de unión (5) para permitir su plegado. En la figura se puede observar un punto intermedio entre los paneles (1) totalmente desplegados y recogidos.

25 Figura 8.- En ésta se muestra, para ejemplo de plegado mediante uniones pivotantes, cómo quedarían los paneles (1) totalmente recogidos sobre la pared (3).

Figura 9.- En este dibujo se representa, para ejemplo de recogimiento mediante enrollamiento sobre cilindro portante (7), cómo quedarían los paneles (1) totalmente desplegados sobre la estructura soporte (2).

30 Figura 10.- En este dibujo se observa, para ejemplo de recogimiento mediante enrollamiento sobre cilindro portante (7), cómo al girar el cilindro portante (7) se recogen los paneles (1), pivotando sobre los elementos de unión (5), deslizándose sobre la estructura soporte (2).

35 **Realización preferente de la invención**

40 La disposición de los paneles (1) entre el foco emisor (terraza del establecimiento) y el receptor (por ejemplo, viviendas colindantes) va a propiciar un efecto de atenuación de la onda acústica que va a conseguir que se reduzcan los niveles acústicos de inmisión en inmuebles cercanos. Con esto se podría conseguir justificar el cumplimiento de la normativa acústica para actividades en el exterior.

45 En función de la tipología, dimensiones e, incluso normativa de aplicación, se diseñará, para cada caso, un modelo en el que variarán las dimensiones geométricas, y por lo tanto, el número de paneles (1) absorbentes a disponer, su sistema de estructura soporte (2) y, en su caso, se elegirla el sistema más adecuado para el plegado y desplegado de los mismos. También, se determinará si el sistema es manual o motorizado. Además, cuando sea necesario, se deberán calcular las longitudes de los paneles verticales frontales y laterales para cada situación particular. Para la realización de estas
50 instalaciones se usarán materiales ya existentes en el mercado, como son, preferentemente, perfiles, chapas y accesorios de montaje en acero galvanizado o aluminio, tornillería, bisagras, rodamientos y placas absorbentes a base de paneles sándwich. Estos paneles (1) pueden ser configurables por el cliente, tanto en color, textura, o incluso servir de soporte publicitario o imagen del establecimiento.

La instalación será prefabricada, siendo su implantación rápida y sin necesidad de ningún tipo de maquinaria pesada o especial, dado el poco peso de los elementos que la integran.

- 5 A continuación se describe la realización preferente para cada uno de los sistemas de plegado propuestos en la invención.
- 10 - PLEGADO MEDIANTE UNIONES PIVOTANTES: En este caso, los paneles (1) absorbentes dispondrán de bisagras entre ellos de manera que le permita pivotar a modo de acordeón. De esta forma, desde una posición inicial en el que todos los paneles (1) están desplegados formando el techo de la terraza, estos paneles (1) podrán plegarse unos sobre otros y ser recogidos en fachada. Además, se dispondrá de una estructura soporte (2) sobre la que descansarán, una vez desplegado, todos los paneles (1).
 - 15 - PLEGADO MEDIANTE DESLIZAMIENTO DE UNOS PANELES SOBRE OTROS MEDIANTE GUÍAS: En este caso los paneles (1) dispondrán dos guías transversales atornilladas a su cara inferior y otras dos atornilladas a su cara superior, de manera que, la superior encaje en la inferior del panel contiguo. Este sistema va a permitir que deslicen unos paneles (1) sobre otros y que puedan ser recogidos en fachada o
20 desplegados con facilidad. Una vez desplegados, cada panel superior se solapa con el inferior a modo de teja, de forma que presenten una adecuada estanqueidad al sonido y una fácil eliminación del agua de lluvia. Además, se dispondrá de una estructura soporte (2) sobre la que descansarán, una vez desplegados, todos los
25 paneles (1).
 - 30 - RECOGIMIENTO MEDIANTE OCULTACIÓN DE PANELES EN HUECOS CONSTRUIDOS AL EFECTO: En este caso, se ha dispuesto una tarima (6) a modo de suelo técnico que eleva el piso ocupado por los usuarios, formándose un hueco entre la acera y este. Así, los paneles (1) deslizan mediante guías laterales ocupando, cuando se recogen, ese espacio. Estas guías laterales se disponen adosadas a la propia estructura soporte (2). En esta opción, los paneles (1) se unen entre si longitudinalmente mediante bisagras.
 - 35 - RECOGIMIENTO MEDIANTE ENROLLAMIENTO SOBRE CILINDRO PORTANTE: En este caso, los paneles (1) que forman el techo, a modo de lamas de una persiana, van machihembrados en sus extremos longitudinales de forma que encajen unos con otros permitiendo su giro y su fácil enrollamiento en el cilindro
40 portante (7). Este cilindro portante (7) se adosa a uno de los extremos del toldo, si es posible, ocupando la zona bajo el voladizo de los balcones. Los paneles (1) deslizan mediante guías laterales adosadas a la propia estructura soporte (2).

REIVINDICACIONES

- 5 1. Toldo acústico para actividades hosteleras o de ocio realizadas al aire libre **caracterizado** por estar formado por paneles (1) con propiedades acústicas enlazados entre si y dispuestos sobre una estructura soporte (2).
- 10 2. Toldo acústico para actividades hosteleras o de ocio realizadas al aire libre según reivindicación 1 **caracterizado** por estar constituido por uno o varios planos contiguos formados por paneles (1) con propiedades acústicas enlazados entre sí de forma rígida y fija, y dispuestos sobre una estructura soporte (2).
- 15 3. Toldo acústico para actividades hosteleras o de ocio realizadas al aire libre según reivindicación 1 **caracterizado** por capacidad de ser plegado mediante el empleo de elementos de unión (5) de tipo pivotante dispuestos en las aristas de los paneles (1).
- 20 4. Toldo acústico para actividades hosteleras o de ocio realizadas al aire libre según reivindicaciones 1 y 3 **caracterizado** por disponer de un sistema motorizado que permite el plegado y desplegado de los paneles (1).
- 25 5. Toldo acústico para actividades hosteleras o de ocio realizadas al aire libre según reivindicación 1 **caracterizado** por la capacidad de ser plegado mediante el empleo de elementos de unión (5) a base de un sistema guías y topes que permiten el correcto deslizamiento de unos paneles (1) sobre otros.
- 30 6. Toldo acústico para actividades hosteleras o de ocio realizadas al aire libre según reivindicaciones 1 y 5 **caracterizado** por disponer de un sistema motorizado que permite el plegado y desplegado de los paneles (1).
- 35 7. Toldo acústico para actividades hosteleras o de ocio realizadas al aire libre según reivindicación 1 **caracterizado** por la capacidad de ser recogido mediante el desplazamiento de los paneles (1) a través de guías hasta un volumen previsto para este fin. Los paneles (1) estarán enlazados entre sí mediante elementos de unión (5) de tipo pivotante.
- 40 8. Toldo acústico para actividades hosteleras o de ocio realizadas al aire libre según reivindicaciones 1 y 7 **caracterizado** por disponer de un sistema motorizado que permite el plegado y desplegado de los paneles (1).
- 45 9. Toldo acústico para actividades hosteleras o de ocio realizadas al aire libre según reivindicación 1 **caracterizado** por la capacidad de ser recogido mediante el enrollamiento de los paneles (1) sobre un tambor de sección circular o prismática. Los paneles (1) estarán enlazados entre sí mediante elementos de unión (5) de tipo pivotante. Para el deslizamiento de los paneles (1) se dispondrán guías adosadas a la estructura soporte (2).
- 50 10. Toldo acústico para actividades hosteleras o de ocio realizadas al aire libre según reivindicaciones 1 y 9 **caracterizado** por disponer de un sistema motorizado que permite el plegado y desplegado de los paneles (1).
11. Toldo acústico para actividades hosteleras o de ocio realizadas al aire libre según reivindicación 1 **caracterizado** por estar constituido por uno o varios paneles (1) dispuestos en alguna o todas las zonas del perímetro del conjunto.

12. Toldo acústico para actividades hosteleras o de ocio realizadas al aire libre según reivindicación 1 **caracterizado** por disponer en las zonas exteriores de los paneles (1) un tratamiento a base de materiales con características fotocatalizadoras capaces de actuar sobre determinados contaminantes.

5

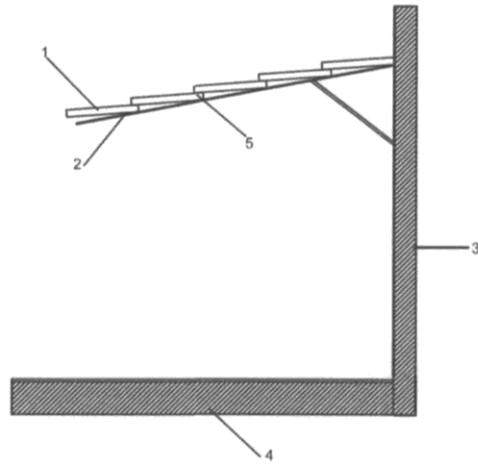


FIGURA 1

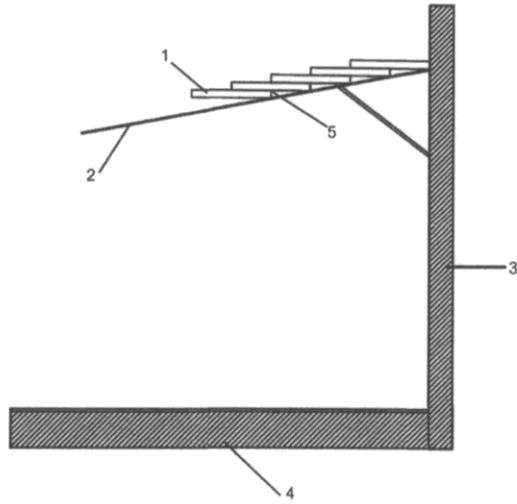


FIGURA 2

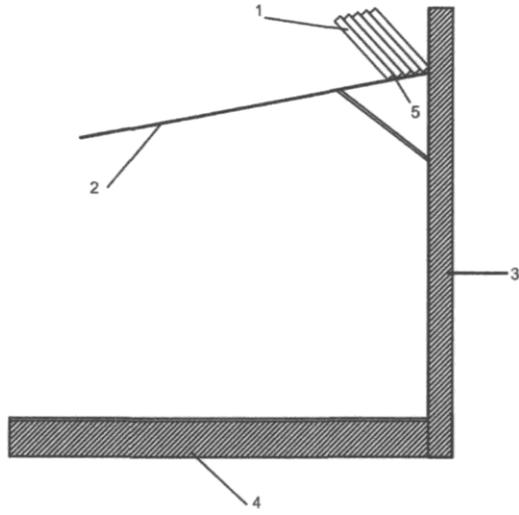


FIGURA 3

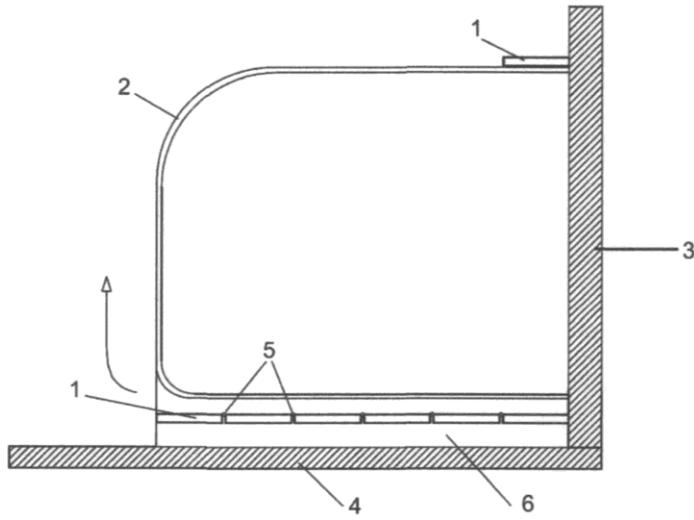


FIGURA 4

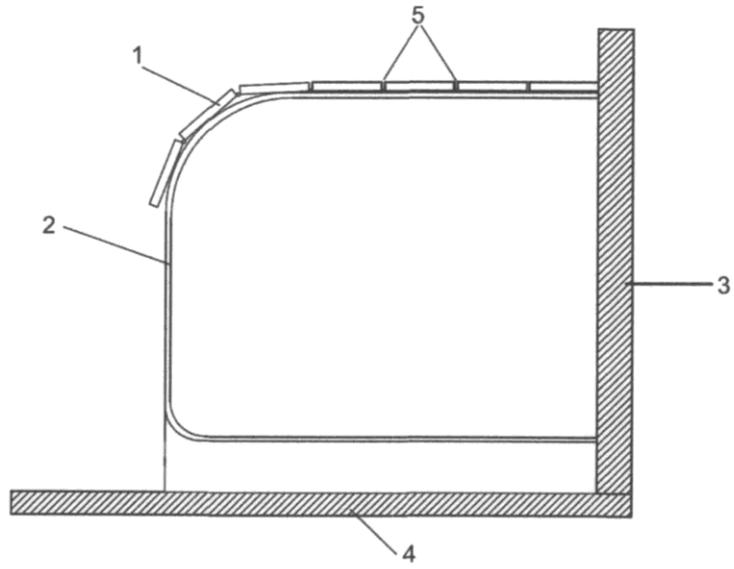


FIGURA 5

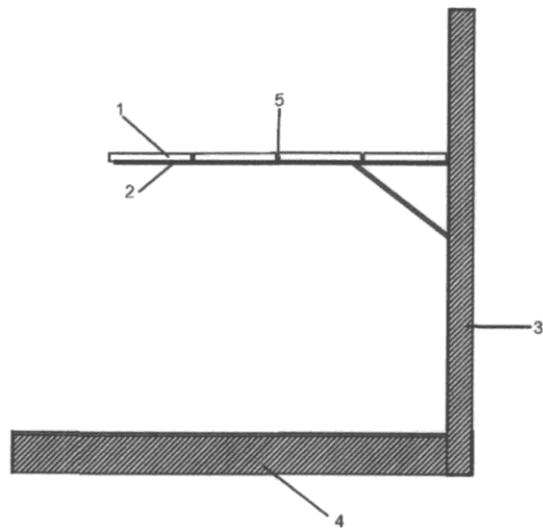


FIGURA 6

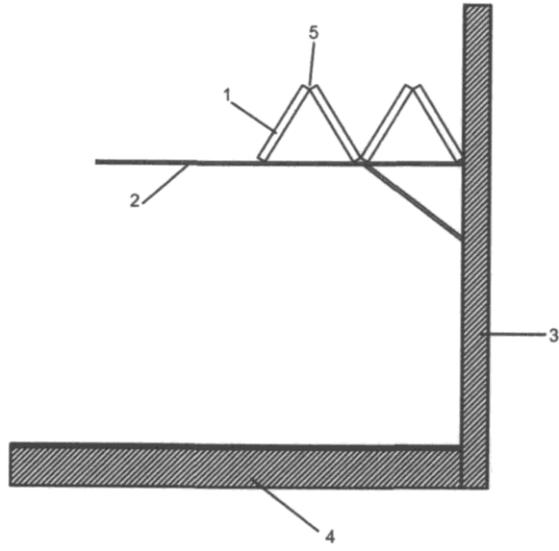


FIGURA 7

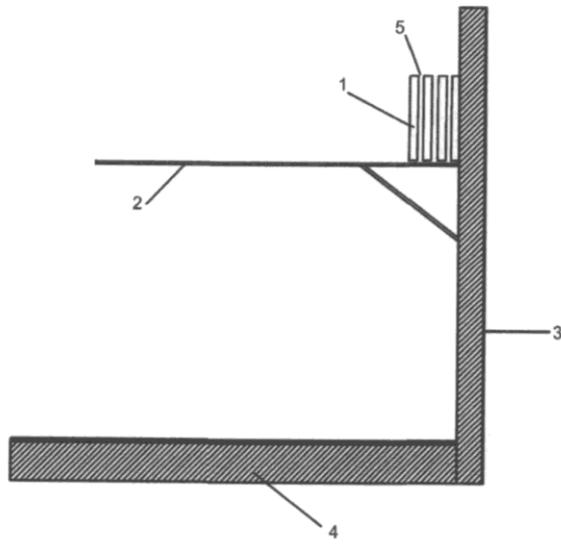


FIGURA 8

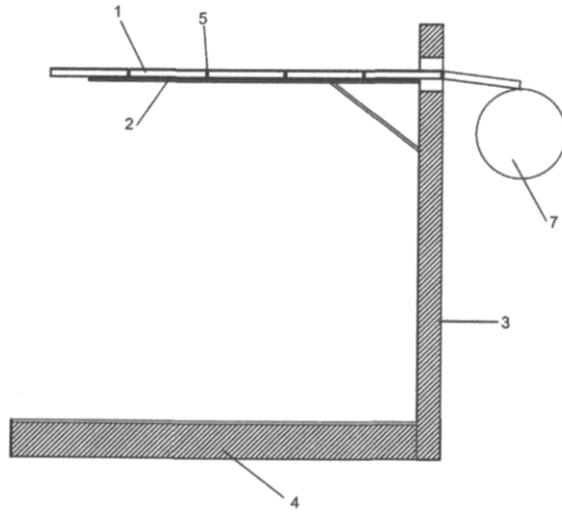


FIGURA 9

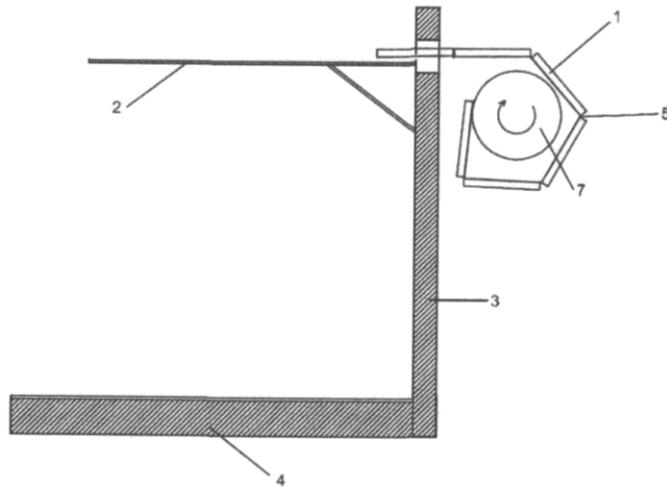


FIGURA 10