



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **2 301 301**

⑫ Número de solicitud: 200502544

⑬ Int. Cl.:
A01M 29/02 (2006.01)

⑭

SOLICITUD DE PATENTE

A1

⑮ Fecha de presentación: **13.10.2005**

⑯ Fecha de publicación de la solicitud: **16.06.2008**

⑰ Fecha de publicación del folleto de la solicitud:
16.06.2008

⑱ Solicitante/s: **Manuel González Pérez**
Plaza Valenti Almirall, 1-2, 4º 3ª
08917 Badalona, Barcelona, ES
Juan Gámiz Caro

⑲ Inventor/es: **González Pérez, Manuel y**
Gámiz Caro, Juan

⑳ Agente: **No consta**

㉑ Título: **Loza provista de sirena ultrasónica repelente para perros.**

㉒ Resumen:

Loza provista de sirena ultrasónica repelente para perros. La presente memoria descriptiva se refiere a una solicitud de patente consistente en una material de revestimiento a modo de loza o azulejo que se coloca en el límite inferior de las fachadas de las edificaciones e incorpora un dispositivo que emite un sonido ultrasónico en continuo que evita que los perros orinen en sus proximidades.

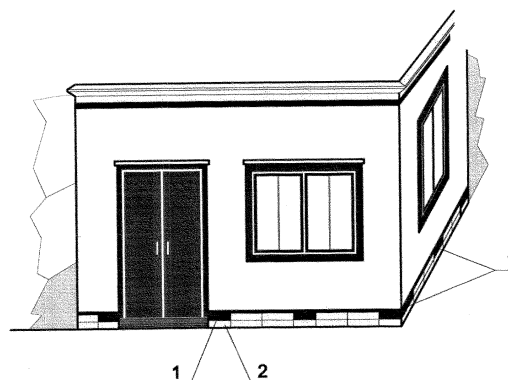


FIG.1

ES 2 301 301 A1

DESCRIPCIÓN

Loza provista de sirena ultrasónica repelente para perros.

5 En concreto, la presente memoria descriptiva se refiere a una solicitud de patente consistente en una material de revestimiento a modo de loza o azulejo que se coloca en el límite inferior de las fachadas de las edificaciones e incorpora un dispositivo que emite un sonido ultrasónico en continuo que evita que los perros orinen en sus proximidades.

10 Esta invención tiene su campo de aplicación en la industria de fabricación de materiales para la construcción, en particular, en la fabricación de lozas y azulejos.

15 Es habitual que los perros una vez son sacados a la calle por sus dueños hagan sus necesidades en cualquier sitio. Así, las esquinas y partes inferiores de las fachadas de los edificios, presentan con frecuencia la marca y suciedad del orín de los perros.

El estado de la técnica en la materia, aporta como solución a este problema el uso del azufre en polvo que una vez extendido en la zona de interés, actúa como repelente para el perro.

20 Esta solución presenta los inconvenientes de que no elimina la actividad del perro en todos los casos y hay que renovarlo constantemente con el consiguiente gasto y esfuerzo para las personas que lo realizan.

25 Por otro lado, habría que tener en cuenta que el azufre es un contaminante ambiental que atendiendo a su ficha técnica descriptiva es nocivo por ingestión e irrita los ojos y las vías respiratorias. Así mismo, no se recomienda su uso a temperaturas superiores a 30°C, es preciso mantenerlo fuera del alcance de los niños y lejos de alimentos, bebidas y piensos, no se debe comer ni fumar durante su utilización, no se debe respirar el polvo, en caso de incendio no se debe respirar los humos y, en cualquier caso, se ha de evitar el contacto con los ojos. Por todo lo anterior, se concluye que el uso del azufre en polvo puede ser un riesgo tanto para las personas como para los propios perros.

30 Así, la “Loza provista de sirena ultrasónica repelente para perros” objeto de la presente invención consiste en una loza o azulejo para colocar en la parte inferior de la fachada de los edificios y que al emitir una señal ultrasonora que es molesta para los perros, evita que orinen en esta zona, dándole al dueño la oportunidad de conducirlo a una zona más apropiada y aportando respecto al estado de la técnica en la materia la siguiente ventajas:

- 35 ✓ No implica ningún riesgo de enfermedades para los hombres ni para los perros.
- ✓ Evita que los perros se orinen en sus proximidades con una eficacia contrastada.
- ✓ No implica reposición ninguna y el coste de su uso es menor en comparación con el uso del azufre.
- 40 ✓ No ensucia las fachadas.

Por último, es necesario aclarar que la citada señal ultrasónica no genera contaminación acústica alguna que pueda ser percibida por el oído de hombre, tan sólo molestará al perro, sin dañarle su oído pero animándolo a alejarse de la zona.

45 A modo de explicación de la invención la “Loza provista de sirena ultrasónica repelente para perros” consiste en una estructura portante que aloja en su interior la loza o azulejo de material y grosor adecuado, una placa fotovoltaica para absorber la energía solar y transformarla en energía eléctrica, un acumulador de energía eléctrica y, por último, un circuito electrónico que va a emitir en continuo una señal acústica ultrasónica con forma de pulsación. Alternativamente, la loza puede ser también alimentada electrónicamente, con doce voltios externos de tensión continua.

Con objeto de presentar una realización de la invención de la “loza ultrasónica” se muestran a continuación las figuras en las que se representa de un modo práctico la realización de la invención descrita.

55 ➤ Figura (1): Vista en perspectiva de fachada de edificio con “Loza provista de sirena ultrasónica repelente para perros” con placa fotovoltaica instalada en la propia loza.

➤ Figura (2): Vista en perspectiva de marco de “Loza provista de sirena ultrasónica repelente para perros”.

60 ➤ Figura (3): Vista en perspectiva posterior de “Loza provista de sirena ultrasónica repelente para perros”.

➤ Figura (4): Vista en perspectiva de fachada de edificio con ejemplo de realización alternativo de “Loza provista de sirena ultrasónica repelente para perros” según placa fotovoltaica externa.

65 En dichas figuras, los elementos numerados se relacionan a continuación:

- (1) Placa fotovoltaica

- (2) Loza convencional
- (3) Acumulador de energía eléctrica
- (4) Circuito electrónico integrado
- (5) Marco

A la vista de la figura 1 puede observarse, a modo de ejemplo de realización preferente, la “Loza provista de sirena ultrasónica repelente para perros” aplicada sobre la parte inferior de la fachada de un edificio.

Esta se lleva a cabo a partir de un marco metálico como que el que se muestra en la figura 2 sobre el que se va a montar en su parte superior, tal como se muestra en la figura 3, la placa fotovoltaica (1), y la loza (2) sobre el resto del marco, que, a su vez, va a contener en su interior el acumulador de energía eléctrica (3), el circuito integrado (4) y cuantos accesorios sean necesarios par el funcionamiento del sistema.

Tal como se muestra en la figura 3, la loza (2) se puede realizar en dos bloques según cara vista en parte inferior y cara interior completa, esta última, con los orificios necesarios. Los materiales para su fabricación pueden ser composite, cementos o resinas sintéticas al objeto de aguantar bien las variaciones de temperatura y las fricciones de limpieza que pudieran derivarse del uso de abrasivos.

Así, la placa fotovoltaica (1) genera el voltaje y la potencia necesaria para alimentar un circuito electrónico (4) caracterizado por generar mediante dos transductores la señal ultrasónica (frecuencia comprendida entre 20.000 Hertz y 30.000 Hertz), en forma de pulsación en bloques de señal activa de 2 segundos y señal inactiva de 2 segundos y con una amplitud en dB adecuado para que el sonido se propague con la potencia suficiente a un metro del punto de emisión y entre 30 y 50 cm de distancia a la fachada. Así, esta zona de influencia se obtiene alojando los dos focos de energía acústica enfrentados en el interior de la loza y emitiendo una señal, en forma de pulsación, a través del orificio que lo conduce al exterior, según ángulo comprendido entre 10° y 30° respecto a la horizontal de la fachada del edificio.

Dentro del periodo de tiempo de dicha pulsación acústica, se hace una modulación de frecuencias, haciendo un gradiente desde 20 khz a 30 khz, con el fin de hacer un recorrido en esta gama de frecuencias, y que cada perro capte su frecuencia.

En la figura 3 se puede observar cómo el circuito electrónico (4) se puede montar por la cara posterior del conjunto en orificio concebido sobre la loza (2) para tal fin, de forma que una vez colocado en su sitio y probado, se sella con resina sintética no conductora e hidrófuga al objeto de preservarlo de las variaciones ambientales.

Así mismo, en la parte posterior de placa fotovoltaica (1) se ha previsto un orificio sobre la loza (2) para alojar el acumulador de energía eléctrica (3) que el hermético y esta sellado con silicona no conductora.

La placa fotovoltaica (1) se dispone en un ángulo de -8° respecto a la vertical con objeto de optimizar el rendimiento eléctrico del conjunto una vez montado.

Por último, es interesante resaltar que si bien el circuito electrónico (4) una vez montado queda indefinidamente integrado en la loza (2), tanto la placa fotovoltaica (1), como la propia loza (2) o el acumulador (3) pueden ser elementos desmontables y sustituibles aumentando, por tanto, la flexibilidad en su adaptación a aplicaciones concretas.

A modo de ejemplo de realización alternativa de la “Loza provista de sirena ultrasónica repelente para perros” en la figura 4 se observa como se podría colocar la placa fotovoltaica de forma independiente ubicándola en un lugar mas adecuado para aumentar la potencia o el rendimiento eléctrico del conjunto.

No se considera necesario hacer más extensa esta descripción para que cualquier experto en la materia comprenda el alcance de la invención y las ventajas que de la misma se derivan. Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos empleados en la realización de la invención así como la técnica a la que se recurre para su implementación serán susceptibles de variación siempre y cuando ello no suponga una alteración en la esencialidad del invento.

REIVINDICACIONES

5 1. Loza provista de sirena ultrasónica repelente para perros **caracterizada** por llevarse a cabo a partir de una estructura portante sobre la que se va a montar una placa fotovoltaica para absorber la energía solar y transformarla en energía eléctrica, y una loza o azulejo provista en su interior de un acumulador de energía eléctrica y un circuito electrónico.

10 2. Loza provista de sirena ultrasónica repelente para perros según reivindicación 1, **caracterizada** por incorporar un circuito electrónico que va a emitir una señal acústica continua de frecuencia ultrasónica y en forma de pulsación. En el periodo de tiempo en que dicha pulsación acústica se está emitiendo, el circuito integrado efectúa una variación en la frecuencia de salida, haciendo un gradiente desde 2 khz 3 khz. La emisión de la señal se realiza con un ángulo de salida entre 10 y 30 grados con respecto a la horizontal de la fachada del edificio, mediante la colocación de dos emisores focales de ultrasonidos dentro de la loza y regulados en decibelios.

15 3. Loza provista de sirena ultrasónica repelente para perros según reivindicación 1 y 2, **caracterizada** porque alternativamente se puede llevar a cabo ubicando la placa fotovoltaica de forma independiente al resto de elementos, aumentando la potencia y/o el rendimiento eléctrico del conjunto.

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

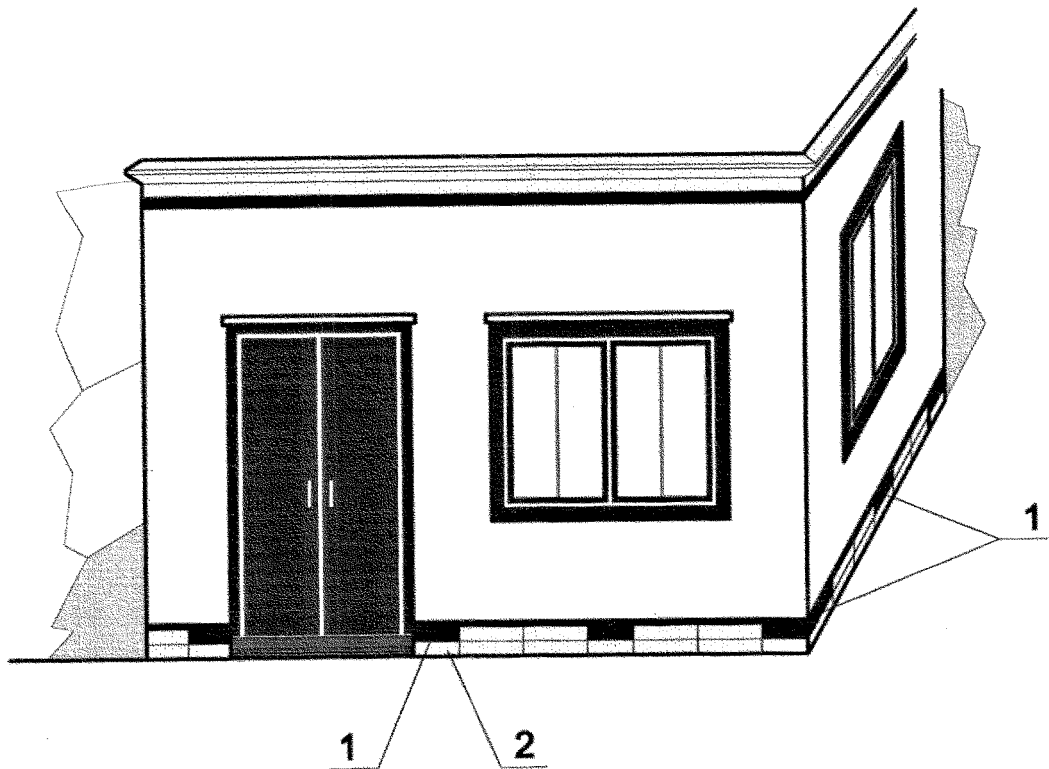


FIG.1

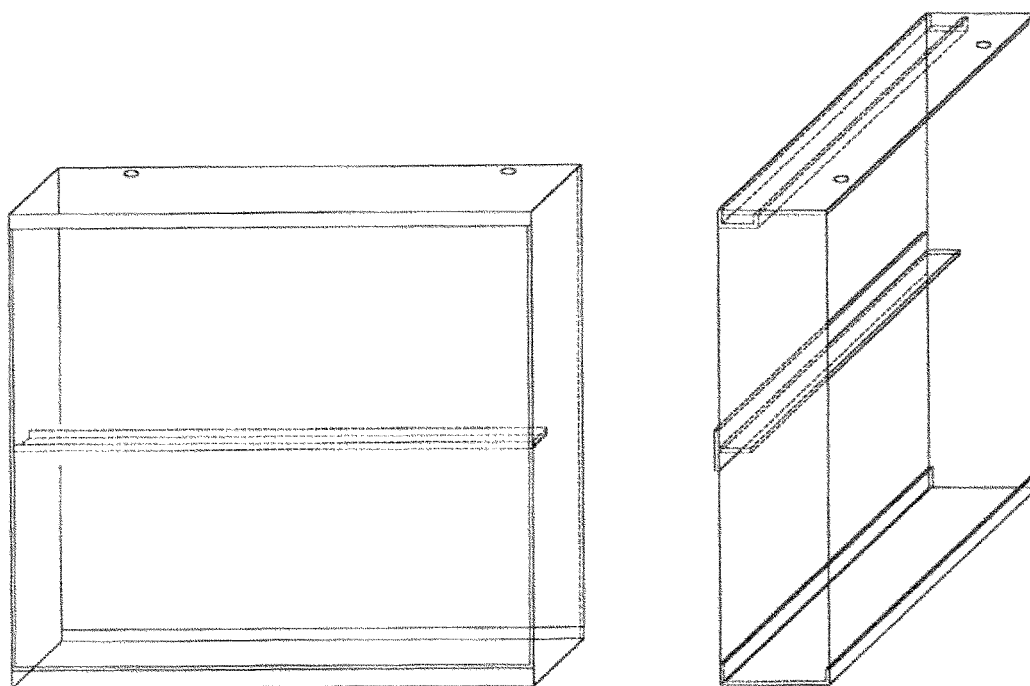


FIG.2

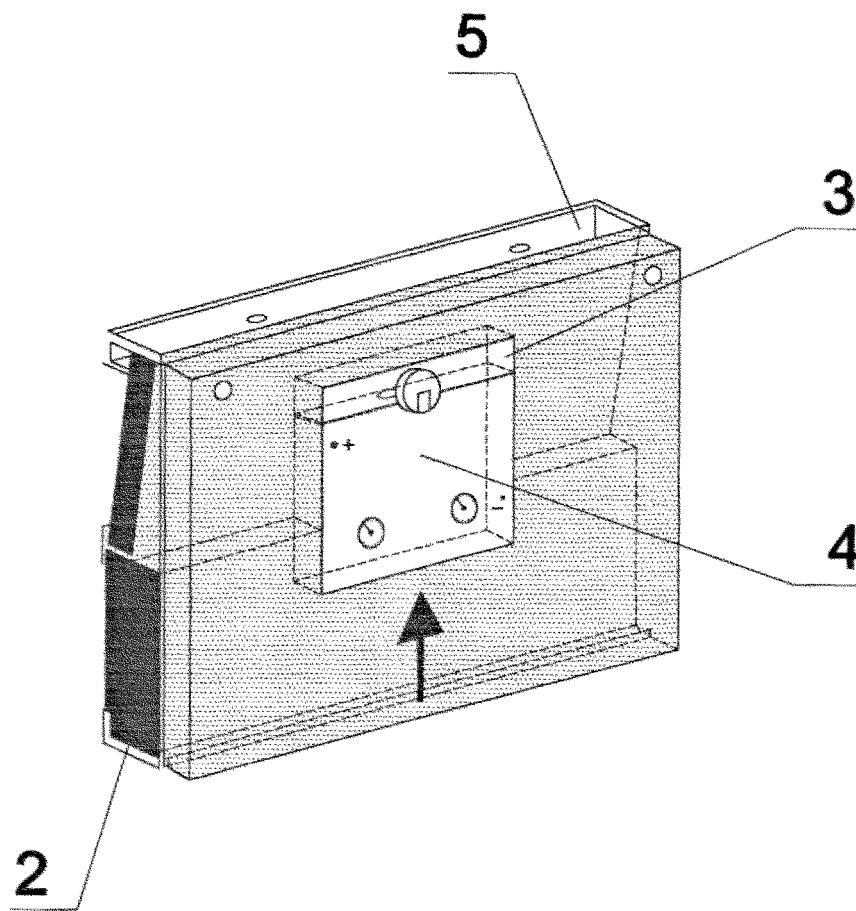


FIG.3

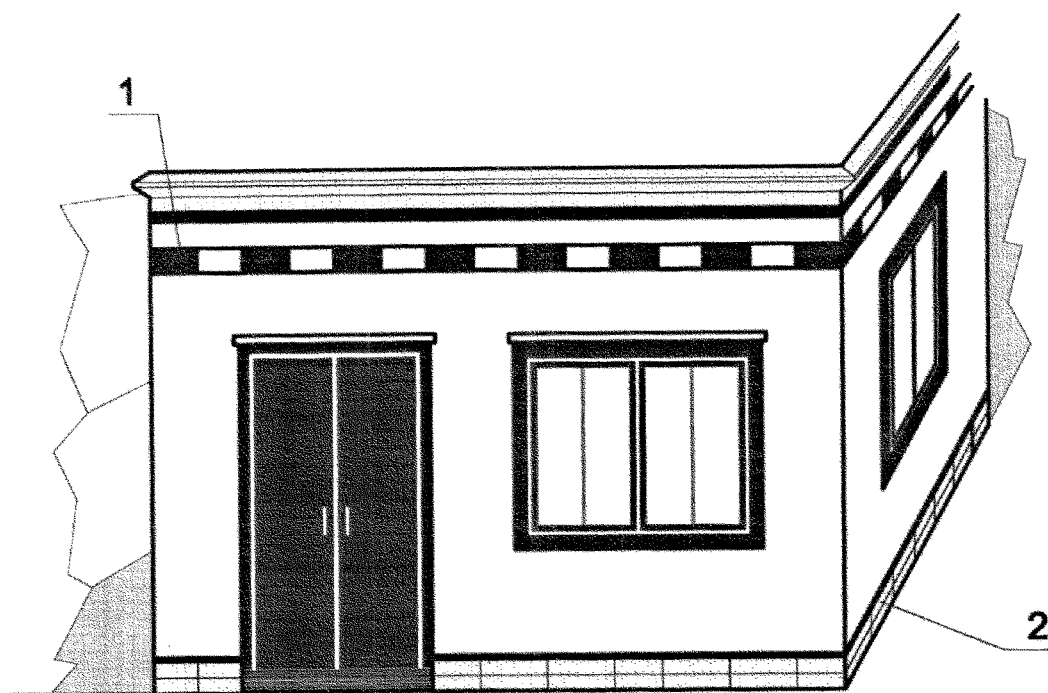


FIG.4



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ ES 2 301 301

⑫ Nº de solicitud: 200502544

⑬ Fecha de presentación de la solicitud: 13.10.2005

⑭ Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑮ Int. Cl.: A01M 29/02 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	ES 1037932 U (MARTÍNEZ OLIVAS, BENJAMÍN) 01.05.1998, todo el documento.	1-3
A	DE 29800193 U1 (JAN TE CHIN) 12.03.1998, resumen; figura 5.	1,2
A	DE 29701610 U1 (VENGUST, SYLVIA) 20.03.1997, resumen; figuras 1,2.	1,2
A	US 20040222896 A1 (POWER et al.) 11.11.2004, resumen; figura 2.	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

17.04.2008

Examinador

P. Pérez Moreno

Página

1/1