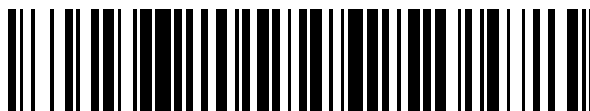


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 527 214**

51 Int. Cl.:

F21V 23/04 (2006.01)

F21V 29/00 (2006.01)

F21K 99/00 (2010.01)

F21Y 101/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.09.2011 E 11181337 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.10.2014 EP 2570723**

54 Título: **Bombilla con función de detección y cámara**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
21.01.2015

73 Titular/es:

CHEN, KAIPO (100.0%)
No. 58-6, Tung Lung Road, Lung Tan Hsiang
Taoyuan Hsien 32571, TW

72 Inventor/es:

CHEN, KAIPO

74 Agente/Representante:

IZQUIERDO BLANCO, María Alicia

ES 2 527 214 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).

Bombilla con función de detección y cámara

Descripción

5 (a) Campo Técnico de la Invención

La presente invención se refiere a y una bombilla con una función de detección y una cámara, y más particularmente a una bombilla que contiene una cámara montada adyacente a un sensor infrarrojo de la misma para permitir a la bombilla realizar la función de vigilancia más eficazmente.

10 (b) Descripción del Estado de la Técnica

15 Convencionalmente, los equipos de vigilancia de seguridad están diseñados de una manera que el sensor infrarrojo está instalado separadamente de una cámara. Los equipos convencionales son de apariencia llamativa y tienen un volumen más grande. Así, es fácil para los intrusos evitar la vigilancia de los equipos convencionales.

20 Actualmente, los equipos de vigilancia de seguridad se fabrican con volumen más pequeño para que sean menos perceptibles. Sin embargo, el diseño de los equipos de vigilancia de seguridad también deja una manera para evitar la atención y el alcance de vigilancia de los equipos, causando de esta manera un fallo en las actividades de grabación. Todavía hay margen de mejora.

25 En vista de lo anterior, el solicitante ha ideado una bombilla mejorada con una función de detección y una cámara después de divulgar la Patente U.S. 7.327.254 para aliviar los inconvenientes de los equipos convencionales y satisfacer las necesidades de los usuarios.

30 La EP1881261A1 divulga una lámpara de emergencia y alarma con cámara de video, que comprende LED rojos para el propósito de alarma y LED blancos para el propósito de iluminación. Sin embargo, no es enciende ninguna iluminación en sincronización con la activación de la cámara para ayudar a la toma de imágenes por la cámara. Además, la lámpara de emergencia y alarma de la EP1881261A1 comprende un detector de cuerpos humanos que tiene un área de detección predeterminada, pero la detección efectuada por el cuerpo humano no es direccional. En otras palabras, el sensor de cuerpos humanos no puede ser ajustado para efectuar detección en una dirección dada y la cámara tampoco está ajustada en la misma dirección para la grabación de video y toma de imágenes en la dirección dada.

35 **RESUMEN DE LA INVENCION**

El objeto principal de la presente invención es proporcionar una bombilla con una función de detección y una cámara, que pueda realizar vigilancia más eficazmente.

40 La bombilla comprende una caja inferior, una tarjeta de circuitos, una caja superior, un manguito, una tapa del sensor y una cámara. La caja inferior se proporciona con una porción de contacto eléctrico en una parte inferior de la misma. La tarjeta de circuitos está montada dentro de la caja inferior y está provista con una pluralidad de elementos emisores de luz y un sensor infrarrojo. La caja superior está montada en un borde superior de la caja inferior y define una apertura en el centro de la misma. El manguito está montado en la caja inferior y ajustado con la apertura de la caja superior. La tapa del sensor está montada en el manguito para cubrir el sensor infrarrojo. La cámara está montada entre la caja superior y la caja inferior y localizada adyacente al sensor infrarrojo. De esta manera, cuando una fuente infrarroja entre en el alcance de detección del sensor infrarrojo, la cámara puede ser activada para tomar imágenes y los elementos emisores de luz pueden ser encendidos para realizar la iluminación.

50 Otros objetos, ventajas y nuevas características de la presente invención se harán más evidentes a partir de la siguiente descripción detallada cuando se toma en conjunto con los dibujos acompañantes.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

55 La Figura 1 es una vista en tres dimensiones de la presente invención.
 La Figura 2 es una vista despiezada de la presente invención.
 La Figura 3 es una vista esquemática de la presente invención.
 La Figura 4 es otra vista esquemática de la presente invención.
 La Figura 5 es una vista parcialmente esquemática de la presente invención.

60 **DESCRIPCION DETALLADA DE LAS REALIZACIONES PREFERIDAS**

Volviendo ahora a las Figuras 1-4, una realización preferida de una bombilla de acuerdo con la presente invención comprende generalmente una caja superior 1, una caja inferior 2 y una cámara 3. Preferiblemente, la cámara 3 es un tipo de cámara en miniatura, de tal forma que no es fácil que sea advertida por los intrusos.

5 Como se muestra, la caja inferior 2 está provista con una porción de contacto eléctrico 22 en una parte inferior de la misma para ser conectada a rosca con un casquillo de lámpara, que puede proporcionar a la bombilla energía eléctrica CA. Se puede proporcionar un montaje de bola 24 entre la porción de contacto eléctrico 22 y la caja inferior 2, de tal forma que la bombilla puede ser orientada en una dirección deseada a través del ajuste del montaje de bola 24. Una tarjeta de circuitos está montada dentro de una caja inferior 2. La caja superior 1 está conectada a rosca a un borde superior de la caja inferior 2 y define una apertura en un centro de la misma. El manguito 13 está montado con la caja inferior 2 y ajustado con la apertura de la caja superior 1. Particularmente, el manguito 13 puede estar montado en la caja inferior 2 alrededor de un tubo central de la caja inferior 2 y ajustado con la apertura de la caja superior 1 en una parte superior de la misma. La tarjeta de circuitos está provista con una pluralidad de elementos emisores de luz 21 y un sensor infrarrojo 23, en donde los elementos emisores de luz 21 están dispuestos a lo largo de la periferia de la tarjeta de circuitos, y el sensor infrarrojo 23 se extiende fuera del tubo central de la caja inferior 2. La caja inferior 2 define una ranura 31 adyacente al sensor infrarrojo 23. La caja superior 1 define un agujero 32 que se corresponde con la ranura 31 de la caja inferior 2, por el que la cámara 3 puede ser insertada en la ranura 31 de la caja inferior 2 y ajustada con el agujero 32 de la caja superior 1, de tal forma que la cámara 3 está localizada adyacente con el sensor infrarrojo 32. La cámara 3 está conectada eléctricamente con la tarjeta de circuitos dentro de la caja inferior 2 y puede tomar imágenes a través del agujero 32 de la caja superior 1. Aunque la cámara 3, los elementos emisores de luz 21 y el sensor infrarrojo 23 están montados en la misma tarjeta de circuitos pueden ser montados cada uno en una tarjeta de circuitos individual para realizar sus funciones respectivas. Finalmente, la tapa del sensor 12 está montada en la parte superior del manguito 13 a través de un medio de sujeción para cubrir el sensor infrarrojo 23, de tal forma que la tapa del sensor 12 puede evitar la intrusión de polvo e insectos a la vez que permite que penetre la radiación infrarroja.

25 En uso, la bombilla de la presente invención puede ser instalada en un sitio, como una puerta, un pasillo, alero, un garaje, etcétera. La bombilla de la presente invención puede ser roscada en un casquillo de bombilla para conectar con una fuente de corriente alterna, que puede ser convertida en fuentes adecuadas para los componentes eléctricos de la bombilla. Cuando una fuente infrarroja (como un cuerpo humano) entra en el alcance de detección del sensor infrarrojo 23, la cámara 3 puede ser activada para tomar imágenes y los elementos emisores de luz 21 pueden ser encendidos para realizar la iluminación. Cuando el sensor infrarrojo 23 no detecta una fuente infrarroja, la cámara 3 permanecerá en un estado de espera. Cuando el sensor infrarrojo 23 detecta de nuevo una fuente infrarroja, la cámara 3 puede ser activada de nuevo para tomar imágenes y los elementos emisores de luz 21 pueden encenderse de nuevo para realizar la iluminación. Además, la cámara 3 puede ser conectada a un ordenador para permitir el control remoto y el seguimiento del sitio donde está instalada la bombilla, para realizar la vigilancia más eficazmente además de ocultar la característica de la bombilla.

35 Aunque la presente invención se ha descrito con un cierto grado de particularidad, se entiende que la presente divulgación está hecha a modo de ejemplo solamente y la combinación y disposición de las partes puede ser recurridas sin salirse del espíritu y ámbito de la invención reivindicada a continuación.

40

45

50

55

60

65

Reivindicaciones

- 5 1. Una bombilla mejorada del tipo que incluye una caja inferior (2) provista con una porción de contacto eléctrico (22) en una parte inferior de la misma; una tarjeta de circuitos montada dentro de dicha caja inferior (2), dicha tarjeta de circuitos estando provista con una pluralidad de elementos emisores de luz (21) y un sensor infrarrojo (23); una caja superior (1) montada en el borde superior de la mencionada caja inferior (2), dicha caja superior (1) definiendo una apertura en un centro de la misma; una cámara (3) está montada entre la mencionada caja superior (1) y la mencionada caja inferior (2), la mencionada cámara (3) está localizada adyacente al mencionado sensor infrarrojo (23), de tal forma que cuando una fuente infrarroja entre en el alcance de detección del mencionado sensor infrarrojo (23), la mencionada cámara (3) puede ser activada para tomar imágenes y los mencionados elementos emisores de luz (21) pueden ser encendidos para realizar la iluminación
- 10 la bombilla **caracterizada porque**; un manguito (13) está montado en la mencionada caja inferior (2) y ajustado con la mencionada apertura de la mencionada caja superior (1); y una tapa del sensor (12) está montada en la parte superior del mencionado manguito (13) para cubrir el mencionado sensor infrarrojo (23).
- 15 2. Una bombilla mejorada del tipo reivindicado en la reivindicación 1, en donde la mencionada caja inferior (2) define una ranura (31) adyacente al mencionado sensor infrarrojo (23), la mencionada caja superior (1) define un agujero (32) correspondiente a la mencionada ranura (31) de la mencionada caja inferior (2), por lo que la mencionada cámara (3) puede ser insertada en la mencionada ranura (31) de la mencionada caja inferior (2) y ajustada con el
- 20 mencionado agujero (32) de la mencionada caja superior (1).
- 25 3. Una bombilla mejorada del tipo reivindicado en la reivindicación 1, en donde el mencionado sensor infrarrojo (23), la mencionada cámara (3) y los mencionados elementos emisores de luz (21) pueden ser cada uno montados en una tarjeta de circuitos individual.

30

35

40

45

50

55

60

65

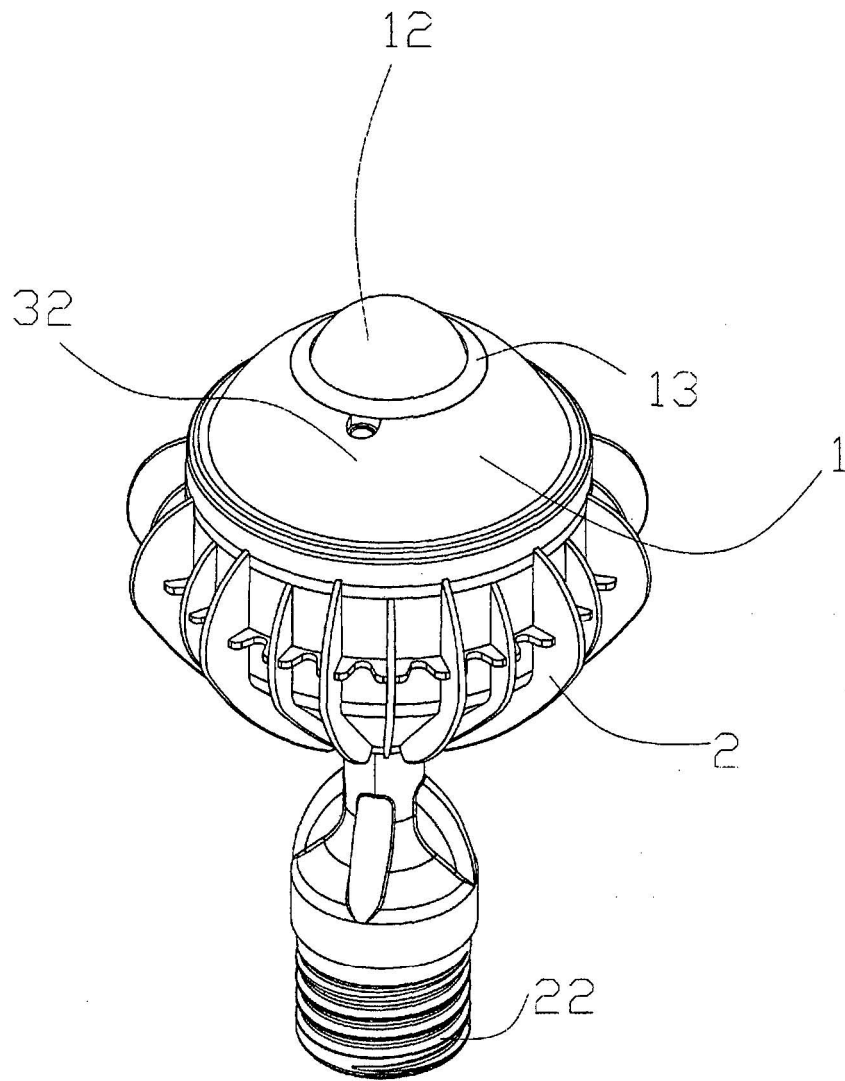


FIG.1

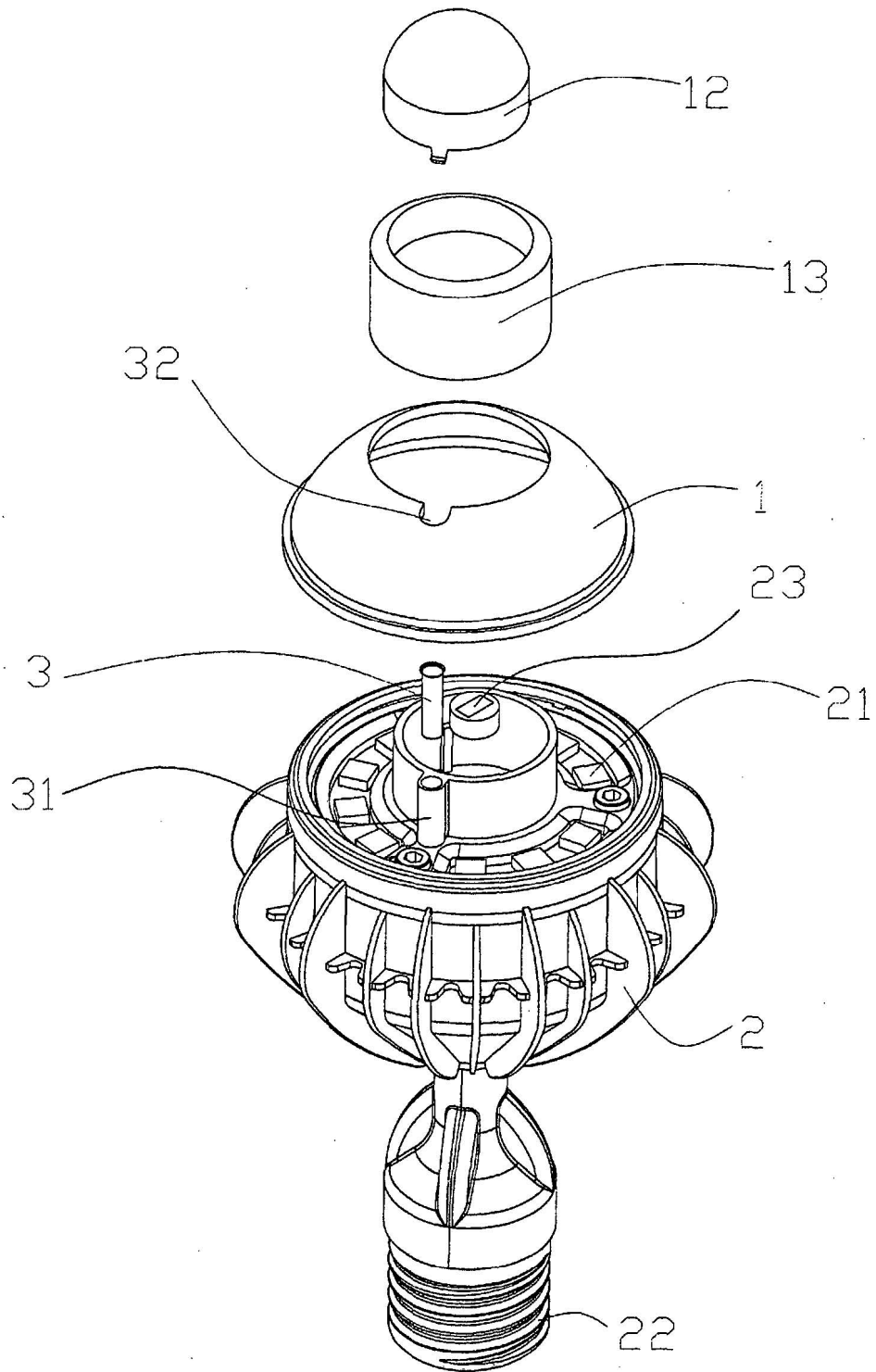


FIG.2

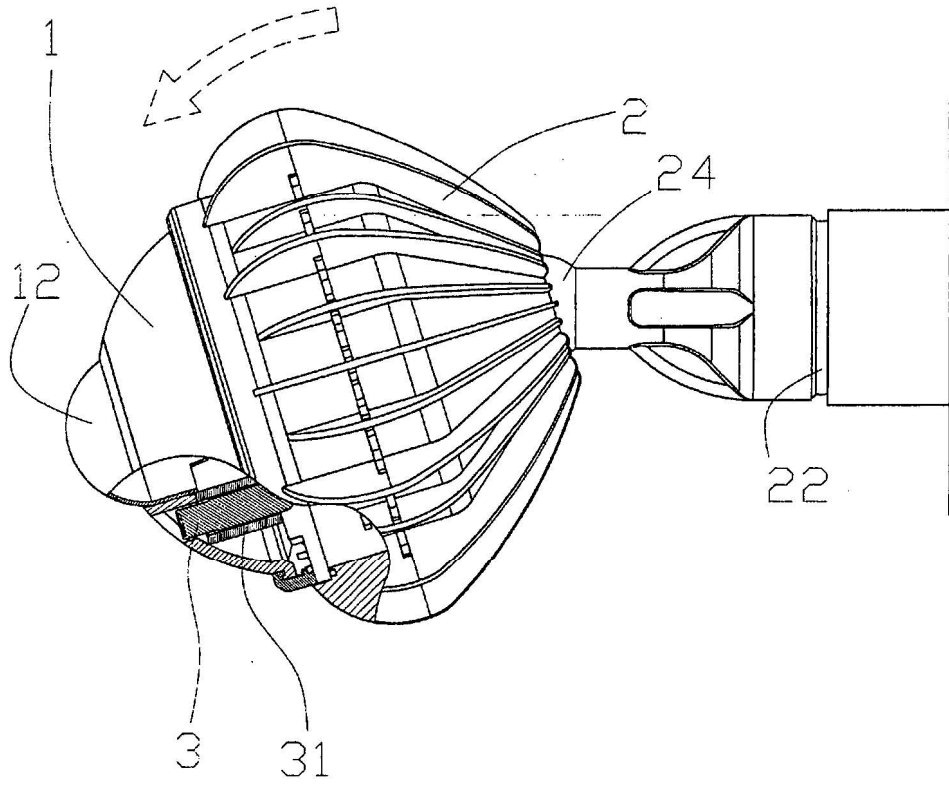


FIG.3

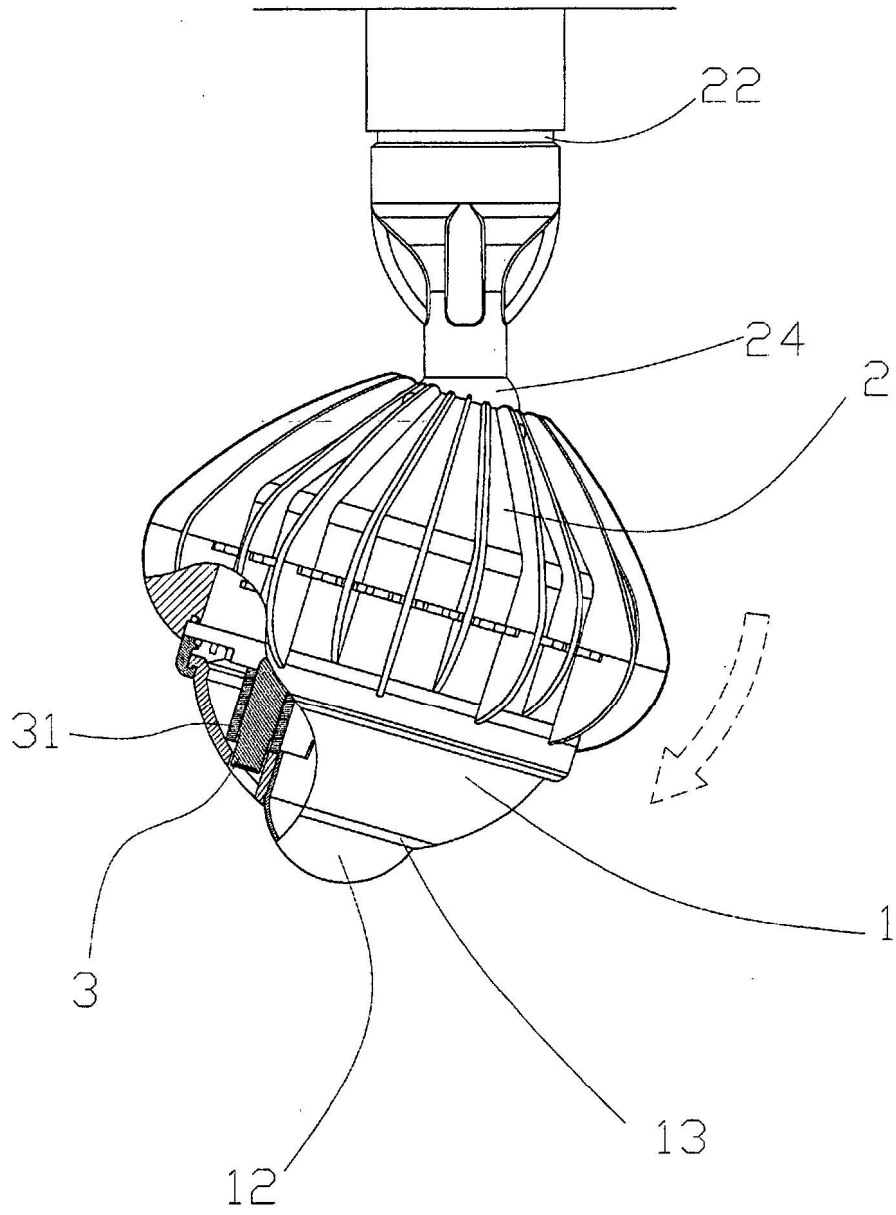


FIG.4

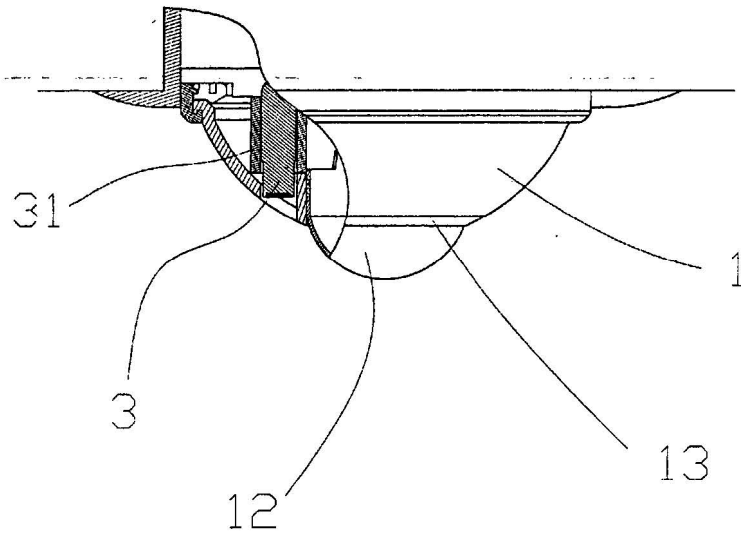


FIG.5