



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 267 167**

51 Int. Cl.:  
**F21V 17/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **98306363 .7**

86 Fecha de presentación : **10.08.1998**

87 Número de publicación de la solicitud: **0979970**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **16.02.2000**

54 Título: **Fijación de pantalla para recubrir una bombilla y un casquillo.**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**01.03.2007**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**01.03.2007**

73 Titular/es: **San-Chi Wu**  
**nº 69, Sung-chu Road**  
**Pei-Tun Dist., Taichung City, TW**

72 Inventor/es: **Wu, San-Chi**

74 Agente: **Carvajal y Urquijo, Isabel**

ES 2 267 167 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).

## DESCRIPCIÓN

Fijación de pantalla para recubrir una bombilla y un casquillo.

Esta invención se refiere a una pantalla para recubrir una lámpara y un casquillo, más en concreto a una fijación de pantalla con una disposición de retención de la pantalla, y a una pantalla que está montada de forma conveniente sobre la disposición de retención de la pantalla.

En referencia la figura 1, se muestra un ventilador de techo 10, convencional, con una disposición de lámpara 20 que incluye un asiento de la lámpara 21, un casquillo 22 montado en el asiento de la lámpara 21 para conectar con una bombilla 23, y una pantalla 24 montada en el asiento de lámpara 21. Con referencia la figura 2, el asiento de bombilla 21 tiene un anillo inferior 211 formado con una pluralidad de agujeros a rosca 212. La pantalla 24 tiene una pared superior anular, que está formada con una ranura anular 241. Una pluralidad de pernos a rosca 25, pasan a través de los orificios a rosca 212, y acoplan con la ranura anular 241, para retener la pantalla 24 en el asiento de lámpara 21.

Sin embargo, el montaje y desmontaje de la pantalla 24 al asiento de lámpara 21, es de implementación inconveniente debido al uso de los pernos a rosca 25. Adicionalmente, el apriete excesivo de los pernos a rosca 25, a la pantalla 24, puede provocar que esta última se rompa. Por otra parte, un apriete insuficiente de los pernos a rosca 25 puede tener como resultado ruido, debido a vibraciones, cuando el ventilador de techo 10 rota.

El documento US 4 428 032 muestra una fijación de pantalla, que comprende dos brazos flexibles.

El objetivo de la presente invención es proporcionar una fijación de pantalla que incluya un montaje de retención de la pantalla, y una pantalla que esté retenida de forma conveniente y segura, en la disposición de retención de la pantalla, sin el uso de los pernos a rosca.

De acuerdo con esta invención, una fijación de pantalla incluye una espiga, y un elemento de retención con una parte de montaje anular, montada en la espiga, y por lo menos dos brazos flexibles que se extienden hacia abajo, desde la parte de montaje, separándose hacia abajo desde un eje de la espiga. Los brazos tienen posiciones próxima y distal, relativas a la parte de montaje anular. La distancia entre las partes próximas es menor que la que hay entre partes distales. Hay un elemento de contención anular formado en, por lo menos, dos partes acopladas en su periferia interior, para el acoplamiento deslizante con los brazos. Cada parte de acoplamiento es móvil, desde una primera posición en la que la acción de acoplamiento actúa contra una primera acción de derivación de la respectiva parte distal, y una segunda posición donde la parte de acoplamiento actúa contra una segunda acción de derivación de la respectiva parte próxima. Una pantalla tiene una pared superior anular, con una periferia interna, y una parte de faldón acampanado hacia abajo desde la pared anular superior. Cuando la pared anular superior se trae, a lo largo del eje, para recibir las partes distales mientras que el elemento de contención está de su primera posición, este empujará al elemento flexible hacia la espiga. Además, cuando la pared superior anular sigue empujando el elemento flexible hacia la segunda posición, la parte de faldón

será derivada por las partes distales, para impulsar a la pared superior anular a empotrarse contra el elemento flexible en la segunda posición.

Otras características y ventajas de la presente invención, se harán evidentes en la siguiente descripción detallada de la realización preferida de la invención, con referencia los dibujos anexos, en los cuales:

la figura 1 es una vista en perspectiva, de un ventilador de techo convencional, con una lámpara montada sobre este;

la figura 2 es una vista fragmentaria, parcialmente seccionada, esquemática, que muestra la lámpara convencional de la figura 1;

la figura 3 es una vista expandida, de una realización preferida de un ajuste de pantalla, acorde con esta invención;

la figura 4 es una vista fragmentaria, parcialmente seccionada, esquemática, que muestra el ajuste de lámpara de la realización preferida, antes de que sea montada una pantalla en una disposición de retención de la pantalla;

la figura 5 es una vista en perspectiva, que muestra como un elemento de retención, acopla de forma deslizable con un par de brazos flexibles de la disposición de retención de la pantalla; y

la figura 6 es una vista fragmentaria, parcialmente seccionada, esquemática, que muestra el ajuste de pantalla de la realización preferida, después de que la pantalla es retirada en la disposición de retención de la pantalla.

### Realizaciones preferidas de la presente invención

En referencia las figuras 3 y 4 se muestra que la realización preferida, de un ajuste de pantalla acorde con la presente invención, que comprende una espiga 80, con un extremo superior 81 para ser conectado a un asiento de base de una lámpara colgante (no mostrada), un extremo inferior 82 que está formado con un reborde anular 83 y una parte de inserto 84, y un orificio transversal 85 que se extiende a lo largo de un eje de la espiga 80.

Un elemento de casquillo 30 tiene una parte de montaje arqueada 31, que está formada con un orificio transversal 33 para el paso a la parte de inserto 84 de la espiga 80, y que ese empotra contra el reborde anular 83, y una parte de faldón 32 que se extiende hacia abajo desde la parte de montaje 31.

Un elemento de retención 40 tiene una parte de montaje anular 41 con un orificio transversal 42, para el paso hacia abajo de la parte de inserto 84. Un asiento de soporte 90 tiene un anillo superior 93, que encastra contra las partes de montaje 41, 31, y que está asegurado en la parte de inserto 84, para abrazar el elemento de casquete 30 y el elemento de retención 40, de forma segura, entre el anillo superior 93 y el reborde anular 83. El asiento de soporte 90 tiene además una parte de orejeta 921, que se extiende hacia abajo desde el anillo superior 93, y que tiene una parte de montaje inferior 922, para acoplar de forma segura un casquillo 94 con el uso de un tornillo 96. Hilos de plomo conductor eléctrico 95 del casquillo 94, pasan a través del anillo superior 93 y los orificios transversales 42, 33, y se extienden en la espiga 80.

El elemento de retención 40 tiene además un par de brazos flexibles 43, que se extienden hacia abajo desde una periferia exterior de la parte de montaje 41, y que se abren alejándose respecto del eje de la espiga 80. Los brazos 43 incluyen partes próxima y distal 43a, 43b en relación con la parte de montaje 41. Hay

una primera distancia formada entre las partes próximas 43a en una primera dirección del eje, y es sustancialmente menor que una segunda distancia formada entre las partes distales 43b. En referencia la figura 5, cada parte distal 43b tiene un extremo alargado 431,

Hay un resorte de compresión 50 enfundado en los brazos 43, y tiene un extremo superior 51 que encastra contra el elemento de encastre 30, y un extremo inferior 52 que encastra contra un elemento de retención anular 60.

El elemento de retención 60 tiene una periferia exterior 601, una periferia interior 602, y una parte intermedia 603 entre las periferias interior y exterior 602, 601. La periferia interior 602 está formada respectivamente con un par de muescas 61, que sirven como partes de acoplamiento, y dos partes de prominencias 62, de las que cada par se proyecta hacia dentro desde la periferia interior 602, opuesto a la respectiva muesca 61. Hay una tercera distancia formada entre las muescas 61, y es algo menor que la primera distancia entre las partes próximas 43a. Así, cuando el elemento de retención 60 está enfundado en los brazos 43, con las muescas 61 acoplando los brazos 43, el elemento de retención 60 es deslizable desde una primera posición, en la que el elemento de retención 60 actúa contra una primera acción de derivación de las partes distales 43b (como se muestra la figura 4), a una segunda posición, en la que el elemento flexible 60 actúa contra una segunda acción de derivación de las partes próximas 43a (como se muestra la figura 6).

Como se ilustra, los mencionados componentes pueden ser montados para formar una disposición de retención de pantalla, al efecto de retener una pantalla 70.

La pantalla 70 tiene una pared superior anular 71 con una periferia interior 711, y una parte de faldón 72 que se ensancha hacia abajo, desde la parte superior anular 71.

Cuando se monta la pantalla 70 en la disposición de retención de pantalla, se trae la pared 71 a lo largo del eje, para recibir las partes distales 43b mediante la acción de guía de las partes de labio 432, en los extremos alargados 431, mediante lo que se empuja el elemento de retención 60 en la primera posición, hacia la espiga 80, por vía del empotramiento con la parte intermedia 603. Además, cuando la pared superior anular 71 continúa empujando el elemento de retención 60 hacia arriba, a la segunda posición, la parte de faldón 72 será derivada por las partes distales 43b para empujar la parte superior anular 71, hasta que encastre contra el elemento de retención 60 en la segunda posición, como se muestra en la figura 6. En este momento, el elemento de casquete 30 puede ocultar la pared superior anular 71.

Durante el desmontaje, se aplica fuerza sobre los extremos alargados 431 de los brazos 43, para empujarlos hacia abajo, al efecto de mover el elemento de retención 40 con el uso de la acción de dilación hacia abajo, del resorte de compresión 50, hasta que el elemento de retención 40 es detenido mediante los extremos alargados 431. Así, la pantalla 70 puede ser desmontada respecto de la disposición de retención de lámpara.

Se hace notar que las prominencias 62 impiden el movimiento de los extremos alargados 431 de los brazos 43, fuera de las muescas 61, cuando el elemento de retención 60 está enfundado en los brazos 43.

Como se ha mencionado arriba, en el ajuste de pantalla acorde con esta invención, la pantalla 70 es montada en la disposición de retención de pantalla, por la acción de derivación de las partes distales 43b de los brazos flexibles 43, y es desmontada mediante la acción opuesta de derivación, mediante lo que se facilita el montaje y desmontaje de la pantalla 70. Además, el montaje de la pantalla 70 evita el uso de pernos de tornillo, para así impedir daños a la pantalla 70.

## REIVINDICACIONES

1. Un ajuste de pantalla para recubrir una bombilla y un casquillo, que incluye una espiga (80) que tiene un orificio transversal (85) que se extiende a lo largo de un eje de esta, para el paso de un conductor (95) al efecto de conectar eléctricamente con el casquillo (94), y una pantalla (70) que tiene una pared superior anular (71) con una periferia interior (711), y una parte de faldón (72) que se ensancha hacia abajo, desde la mencionada parte superior anular (71), que comprende además un elemento de retención (40) que tiene una parte anular de montaje (41), montada en la mencionada espiga (80), y por lo menos dos brazos elásticos (43), que se extienden hacia abajo desde una periferia exterior de la mencionada parte de montaje anular (41), y se separan alejándose del eje, teniendo los mencionados brazos elásticos (43), respectivamente, una parte próxima (43a) en relación con la mencionada parte de montaje anular (41), estando las mencionadas partes próximas (43a) separadas espacialmente entre sí, por una primera distancia en una dirección transversal al mencionado eje, y una parte distal (43b), estando las mencionadas partes distales (43b) separadas especialmente entre sí, por una segunda distancia en la mencionada dirección transversal, siendo la mencionada segunda distancia mayor que la mencionada primera distancia;

**caracterizado** por un elemento de retención anular (60), que tiene una periferia externa (601) y una periferia interna (602) que está formado con, por lo menos, dos partes en acoplamiento (61), separadas espacialmente entre sí en una tercera distancia, que es menor que la mencionada primera distancia, el mencionado elemento de retención anular (60), estando en acoplamiento deslizante con el mencionado elemento elástico (43), de forma que el mencionado elemento de retención anular (60) es móvil desde una primera posición, en una respectiva de las mencionadas partes distales (43b), donde una respectiva de las partes de acoplamiento (61), actúa contra una primera acción de derivación de la mencionada respectiva, de las mencionadas partes distales (43b), hasta una posición en una respectiva, de las mencionadas partes próximas (43a), donde la mencionada respectiva, de las mencionadas partes de acoplamiento (61), actúa contra una segunda acción de derivación de la mencionada respectiva, de las mencionadas partes próximas (43a);

teniendo, la mencionada periferia interna (711) de la mencionada pared superior (71) de la mencionada pantalla (70), una dimensión tal que cuando la men-

cionada pared superior anular (71) se trae a largo del mencionado eje para recibir las mencionadas partes distales (43b), mientras que el mencionado elemento de retención anular (60) está en la mencionada primera posición, la mencionada parte superior anular (71) empujará al mencionado elemento de retención anular (60) hacia la mencionada espiga (80), por vía del tope en una posición entre las mencionadas periferias exterior e interior (601, 602) del mencionado elemento de retención anular (60);

teniendo la mencionada parte de faldón (72), una dimensión tal que cuando la mencionada pared superior anular (71) continúa empujando el mencionado elemento de retención anular (60), a la mencionada segunda posición, la mencionada parte de faldón (72) será derivada mediante las mencionadas partes distales (43b), para empujar la mencionada pared superior anular (71), para encastrar contra el mencionado elemento de retención anular (60), en la mencionada segunda posición.

2. El ajuste de pantalla como el reivindicado en la reivindicación 1, además **caracterizado** por un elemento de casquete (30) montado en la mencionada espiga (80), para ocultar la mencionada pared superior anular (71) de la mencionada pantalla (70), cuando la mencionada pared superior anular (71) encastra contra el mencionado elemento de retención anular (60), en la mencionada segunda posición.

3. El ajuste de pantalla como el reivindicado en la reivindicación 2, además **caracterizado** por un elemento de derivación (50), que tiene un extremo (51) que encastra contra el mencionado elemento de casquete (30), y un extremo opuesto (52) que encastra contra el mencionado elemento de retención anular (60), para derivar contra el movimiento de empuje de la mencionada pared superior anular (71) de la mencionada pantalla (70), hacia la mencionada espiga (80).

4. El ajuste de pantalla como el reivindicado en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque la mencionada periferia interna (602) del mencionado elemento de retención anular (60), está formada con, por lo menos, dos muescas (61) que sirven como partes de acoplamiento (61) respectivamente, teniendo las mencionadas partes distales (43b) de los mencionados brazos elásticos (43), respectivamente, extremos alargados (431) para impedir que el mencionado elemento de retención anular (60), se deslice fuera de las mencionadas partes distales (43b), cuando el mencionado elemento de retención anular (60) está siendo retirado de la mencionada segunda posición.

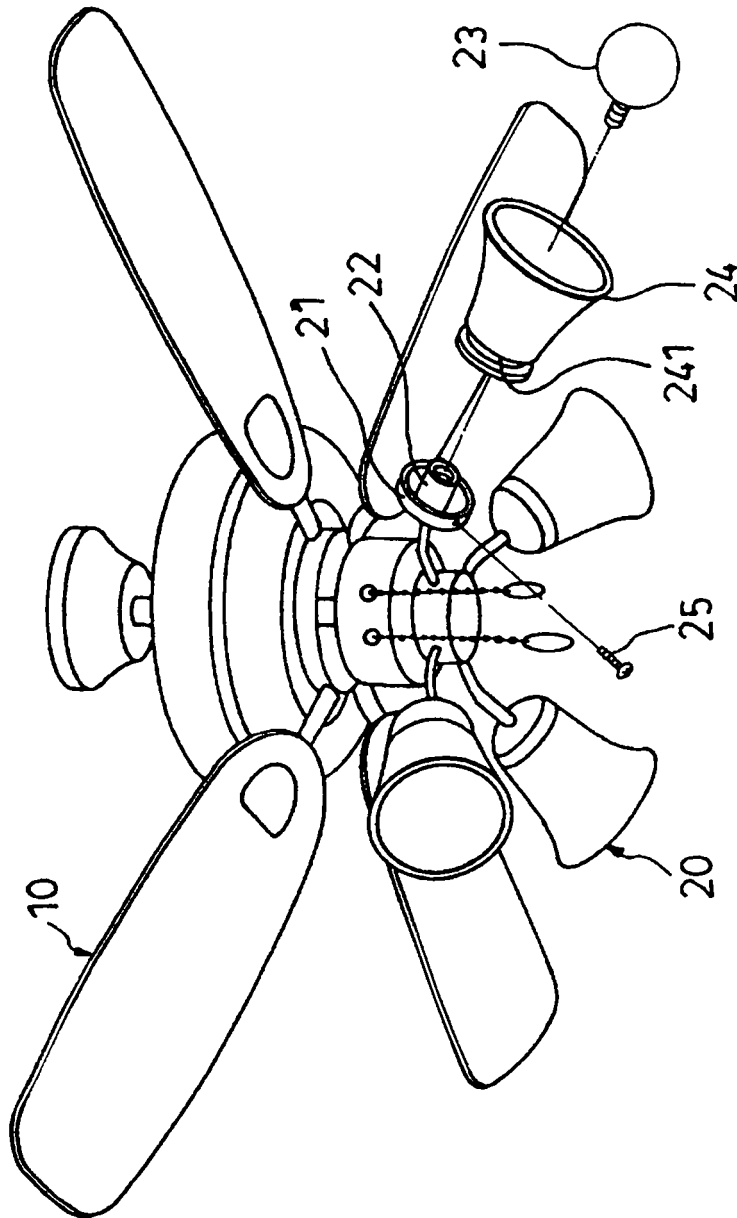


FIG.1

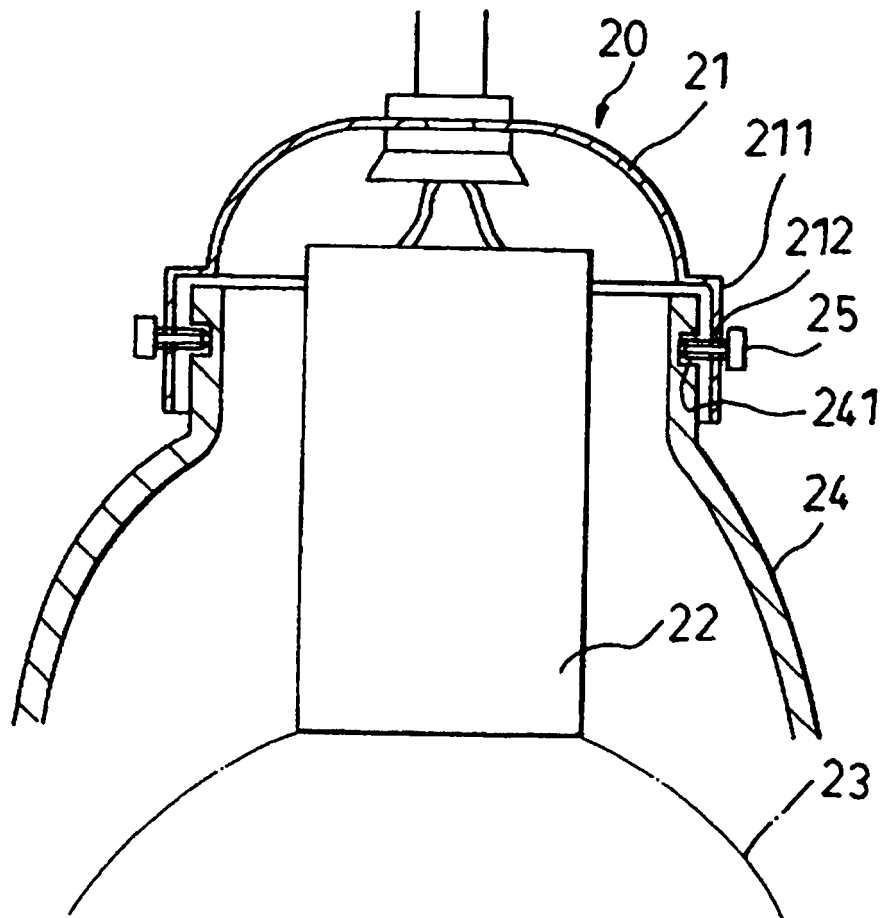
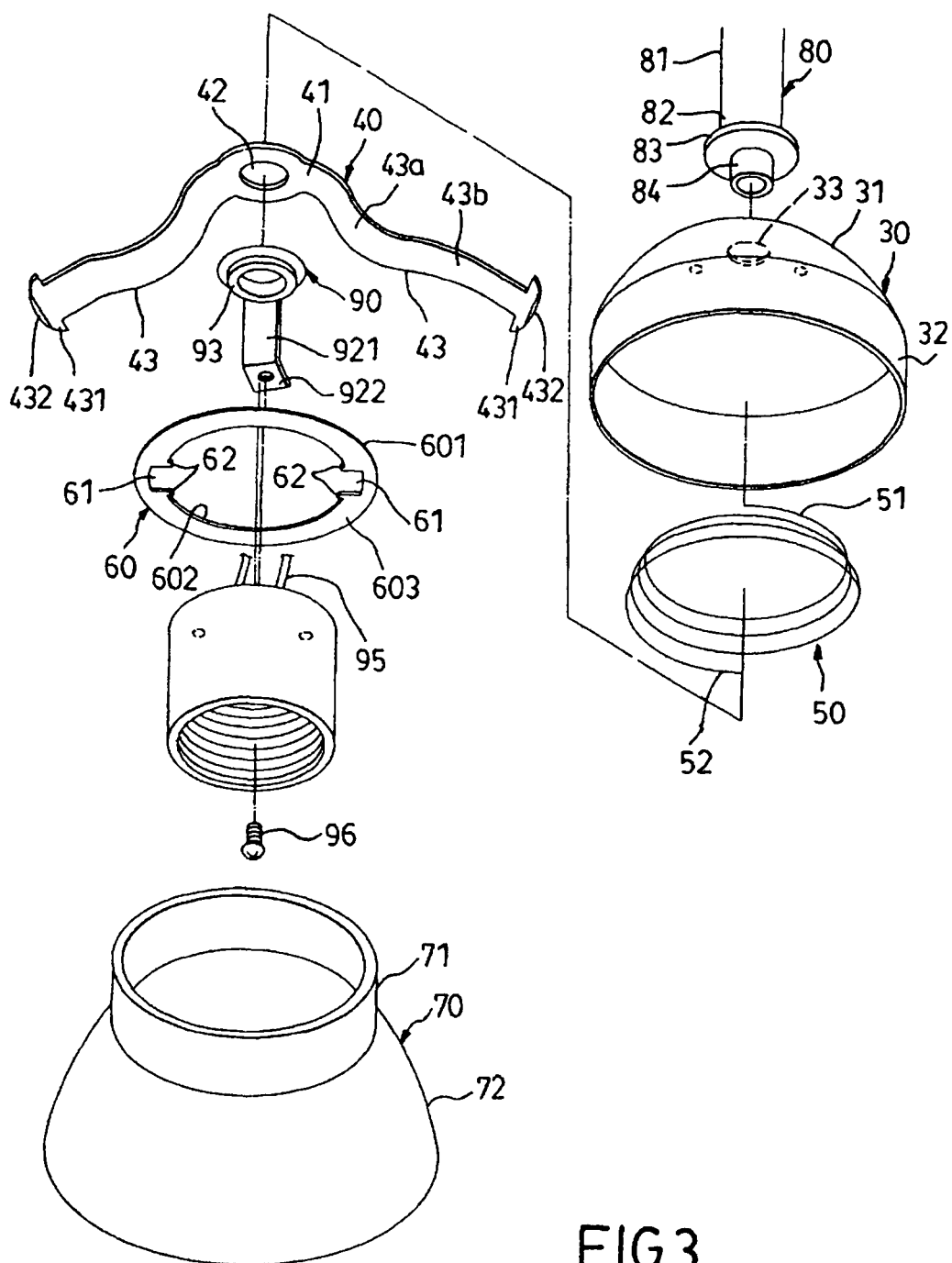


FIG.2



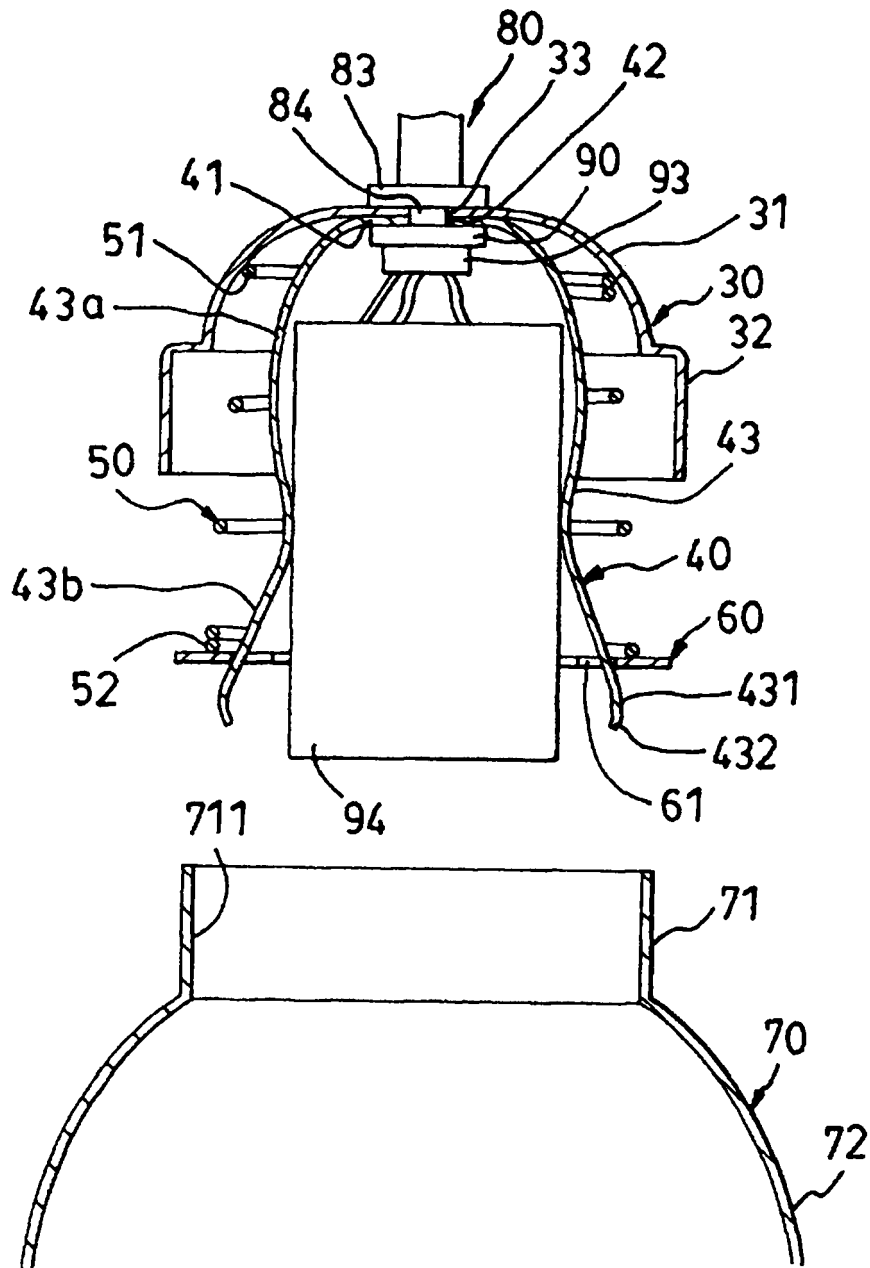


FIG.4



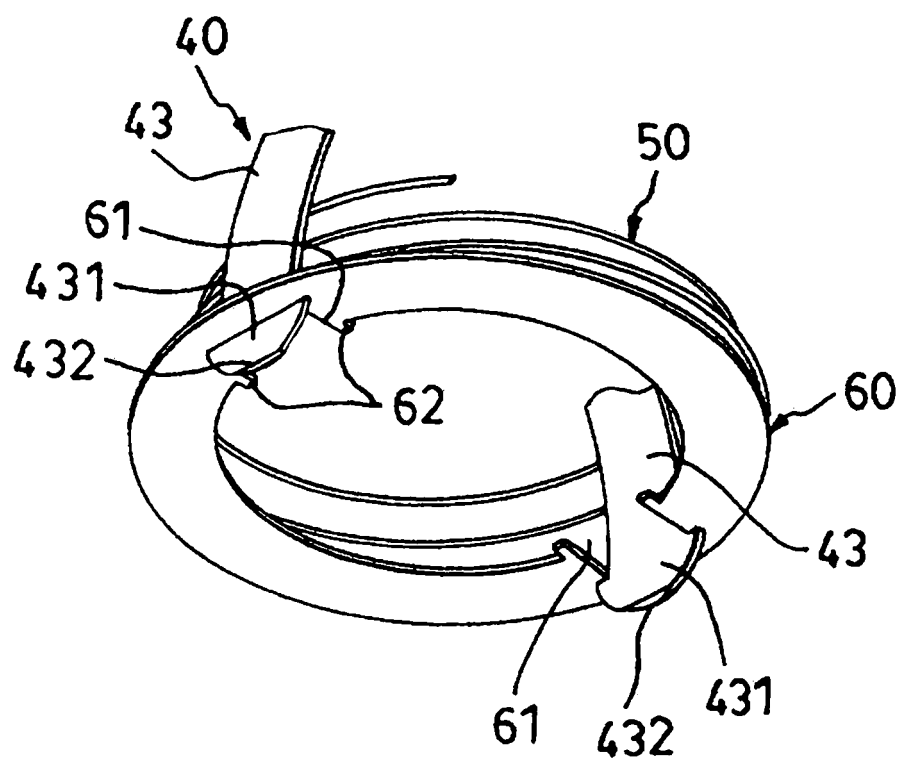


FIG.5

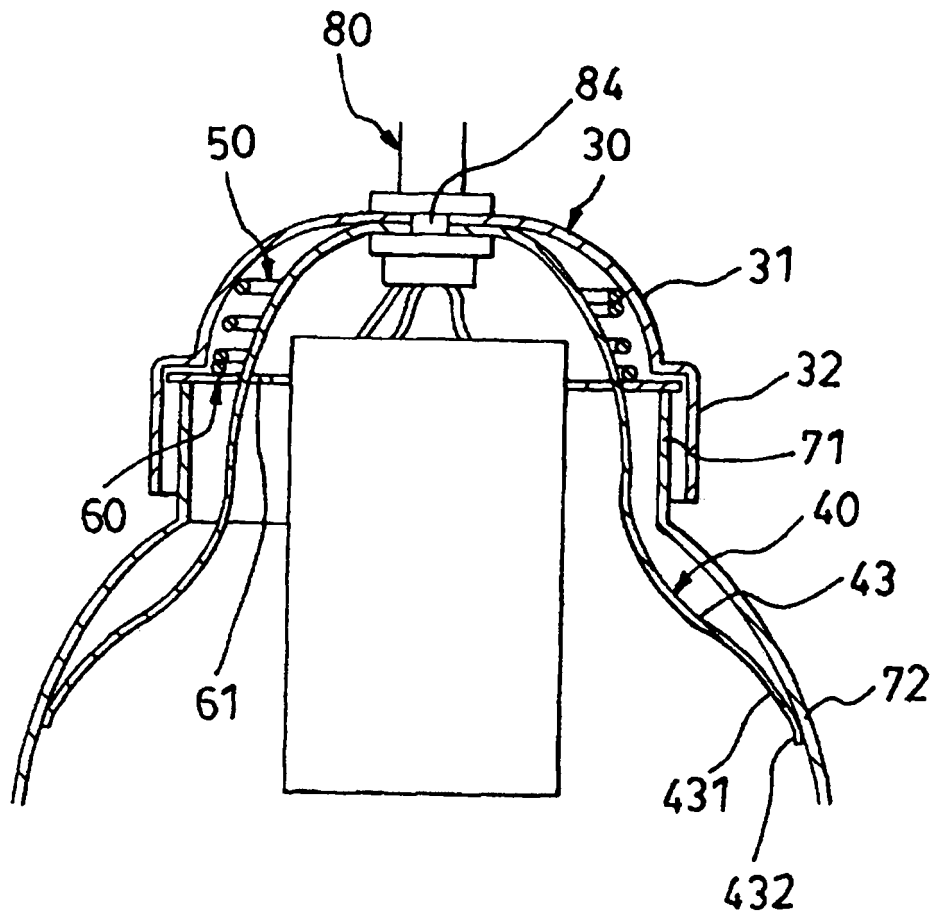


FIG.6