

RESUMEN

Esta invención se relaciona con el campo de la iluminación de interiores residenciales y comerciales y se refiere a un nuevo modelo de luminaria que utiliza Led's en serie y que lleva un sistema de ventilación permanente para disipar el calor generado durante el trabajo de la misma , así como un dispositivo electrónico con base en un sensor de temperatura en su interior que detecta alzas en la misma , y alertar el apagado de la luminaria a fin de prevenir daños en la misma.

Conforme a lo ilustrado en la figura 1, la luminaria de la invención se compone de un montaje de piezas o elementos que incluyen un soporte (10) o “bala” fabricado a manera de un aros metálicos acoplados interiormente, que lleva unos resortes (14) que se abren para introducir la unidad luminaria a colgarse en un cielo raso, por ejemplo. Dicho soporte aloja un cuerpo de luminaria que comprende una primera placa (11) en material plástico y a manera de corona circular, y una segunda placa (12) fabricada en metal y con perforaciones (22) en su superficie, la cual soporta un circuito impreso que incluye principalmente como elementos un microchip (18), un condensador (16), un relé (17), un dispositivo sensor (19), un juego de resistencias (18a) y (18b), unos Led's (20) montados sobre unas placas sintéticas (21) disipadoras de calor.

La placa (11) y la placa (12) se unen por medio de tornillos, en tanto la placa (11) sostiene en su corona circular el microchip, el relé, el condensador y en su centro axial lleva dispuesto un ventilador (15) accionado mediante un motor sin escobillas, dicho ventilador dispuesto para operar de continuo en la luminaria como medio de refrigeración y disipación de calor en la misma.

En el esquema mostrado en la Figura 3 se aprecia la conexión entre los componentes del circuito. De igual modo cuando en la operación de la luminaria y por efecto de los Led's la temperatura se excede de los 80 grados centígrados, el microchip (18) lee la información del sensor (19) y activa el ventilador (15) para que su efecto refrigerador logre rebajar la temperatura a unos 30 grados centígrados.

Ahora, cuando el valor térmico se sube por encima de los 50 grados centígrados, el microchip apaga la luminaria a fin de prevenir daños en la misma, mediante una desconexión automática de la corriente a cargo del relé por comando del microchip.

REIVINDICACIONES

1. Luminaria con Led's de potencia que incluye un dispositivo de ventilación permanente y un mecanismo de alarma cuando se exceden límites de temperatura y sobrecalentamiento y que permiten una desconexión eléctrica de alimentación, caracterizada dicha luminaria por un montaje sobre un soporte (10) de los siguientes componentes o partes :

- una primera placa (11) o corona circular en material plástico,
- una segunda placa metálica (12) con perforaciones (22) en su superficie,
- en donde dicha primera placa sirve de soporte a un microchip (18) , a un relé (17) , a un condensador (16) y a un ventilador (15) centrado axialmente sobre la primera placa (11),
- un dispositivo sensor (19) dispuesto sobre la segunda placa metálica, y
- unos Led's (20) de iluminación , montados en la cara exterior de la segunda placa metálica sobre unas respectivas placas (21) disipadoras de calor.

2. Luminaria con Led's de potencia , conforme a lo definido en la reivindicación 1, que se caracteriza además porque la segunda placa metálica (12) actúa como soporte de un circuito impreso.

3. Luminaria con Led's de potencia conforme a la reivindicación 1 caracterizado además por prever un mecanismo de desconexión eléctrica automática a través de un relé (17) por efecto de subidas de temperatura por encima de los 50 grados centígrados durante la operación.

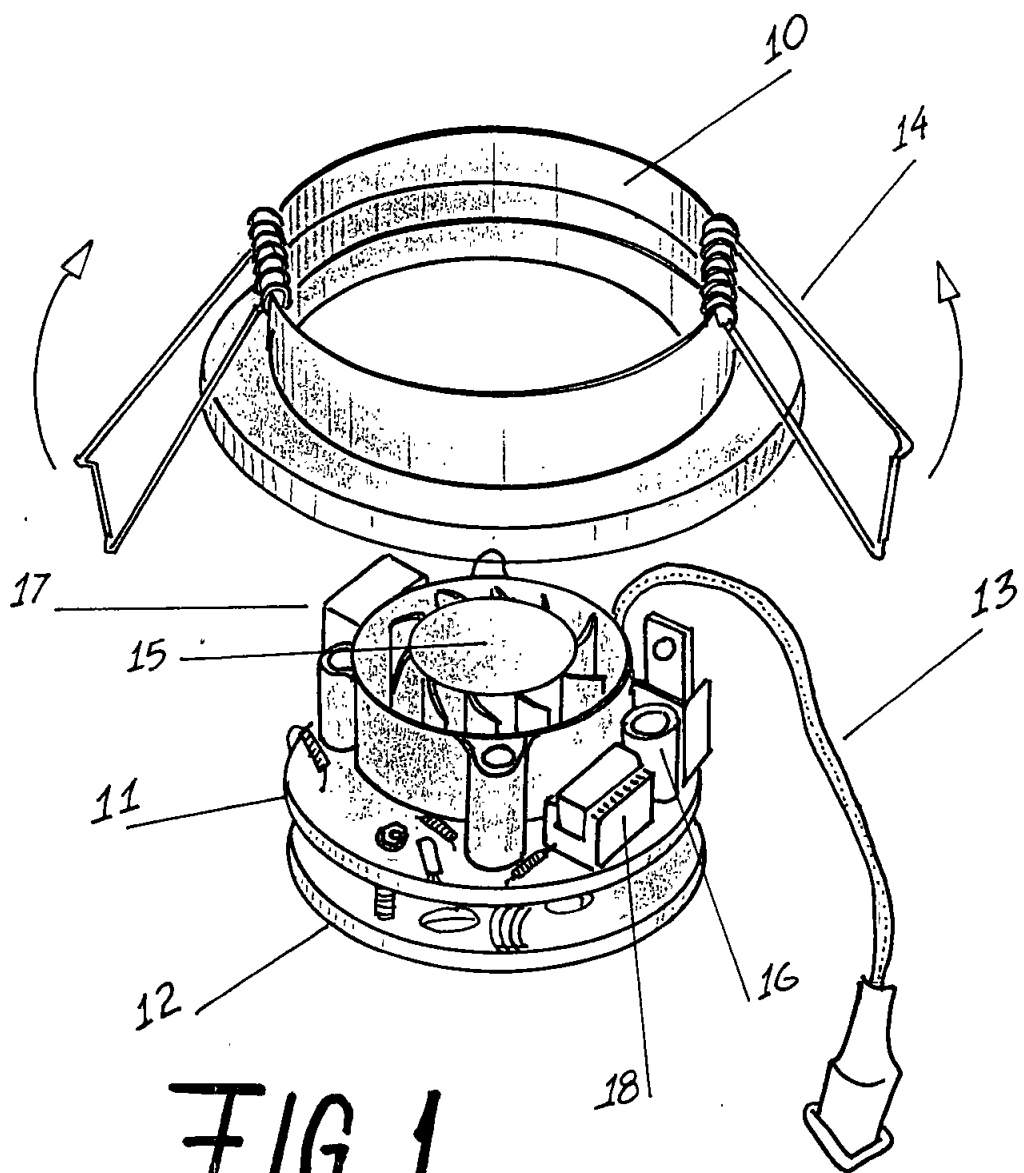


FIG. 1

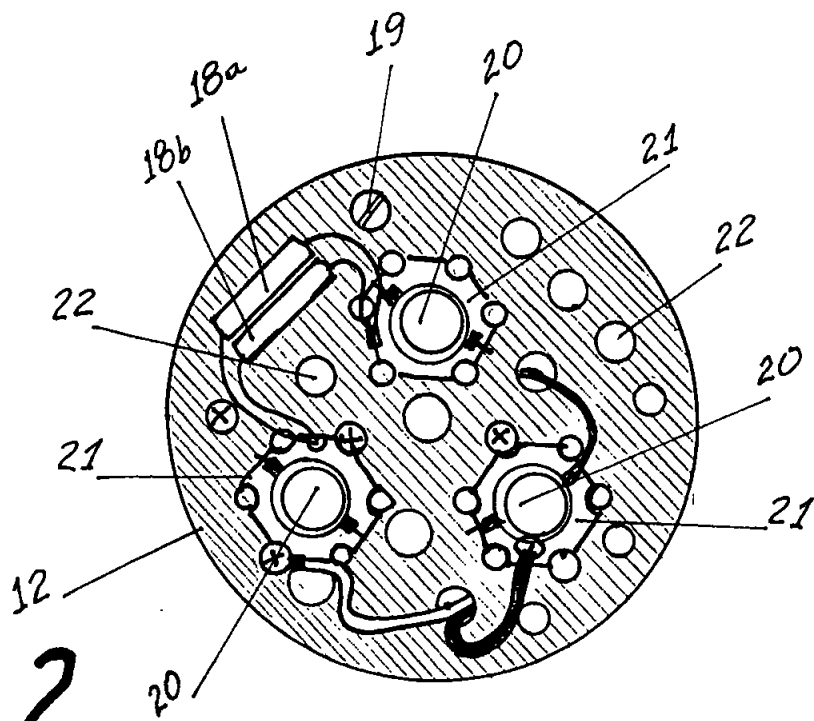


FIG. 2

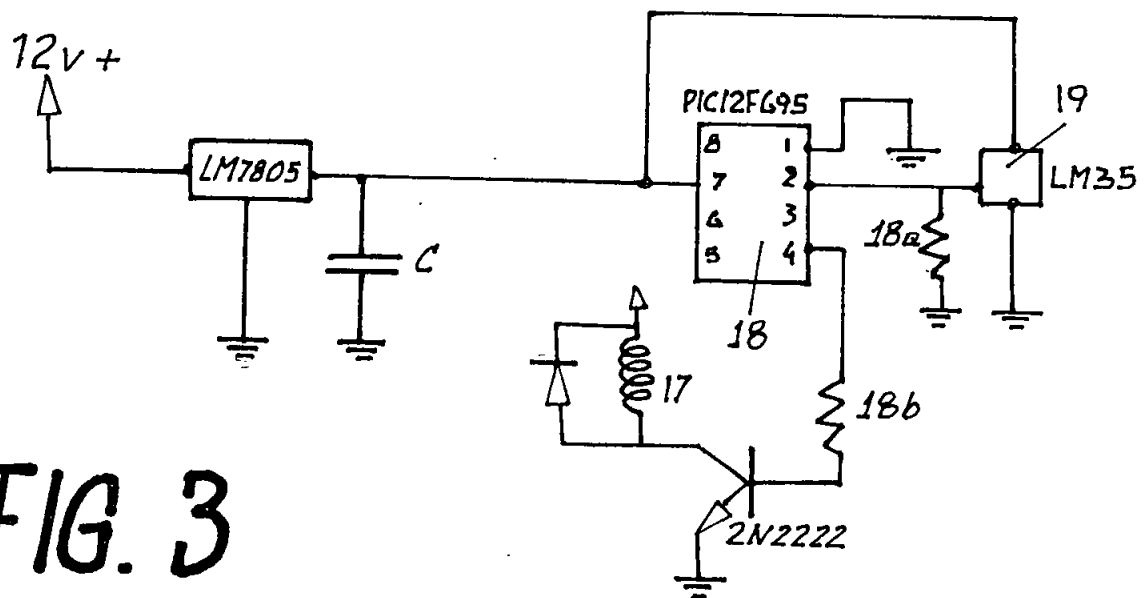


FIG. 3

