

REIVINDICACIONES

1. Una fuente de poder automática microcontrolada para control de lámparas de descarga, caracterizada porque comprende los siguientes elementos:

- i- Un filamento de calefacción conectado a una fuente de corriente de precisión;
- ii- Una segunda fuente de corriente que mantiene la ionización del gas de Deuterio;
- iii- Un circuito limitador de corriente;
- iv- Un fotodiodo que monitorea la intensidad de la lámpara;
- v- Un indicador visual y un indicador sonoro de funcionamiento correcto de la lámpara;
- vi- Un circuito integrado que monitorea el proceso de encendido; en donde dicha lámpara de descarga es una lámpara de deuterio; en donde dicho indicador visual comprende una luz tipo LED.

2. Una fuente de poder de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque el fotodiodo emite una señal de control al circuito integrado.

3. Un procedimiento para controlar una fuente de poder para lámparas de descarga de Deuterio, caracterizado porque comprende los pasos de:

- a- Encender el filamento de calefacción empleando una fuente de corriente de precisión que aumenta el voltaje de manera lineal;
- b- Esperar 30 segundos hasta que se calienta el elemento calefactor;
- c- Enviar un pulso de DC de 450 V que inicia la descarga o ionización del Deuterio;
- d- Mantener la descarga mediante una corriente ajustada a 300 mA mediante la segunda fuente de corriente;
- e- Monitorear la intensidad de la lámpara empleando el fotodiodo;
- f- Emitir una señal sonora y luminosa indicando el funcionamiento correcto de la lámpara si la intensidad de la luz de descarga se mantiene;
- g- Disminuir la corriente en el elemento calefactor.

4. El procedimiento de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizado porque el fotodiodo monitorea el brillo de la lámpara para determinar su funcionamiento correcto y envía una señal al circuito de control que activa el indicador visual y emite la señal sonora.

5. El procedimiento de la reivindicación 3, caracterizado porque el control o modulación de la luz de la lámpara es electrónico.