



DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
MODIFICACIONES Y/O CORRECCIONES

1. Identificación del Trámite

☐ Error material

☐ Modificación a una Solicitud en trámite

☒

Patente de Invención

☐ Patente de Modelo de Utilidad

☐ Registro de Diseño Industrial

☐ Esquema de Trazado de Circuitos Integrados

2. Datos del solicitante

Persona Natural ☐

Persona Jurídica ☒

TYCO ELECTRONICS CORPORATION

Nombre o denominación / Nombre o razón social completa

Nombre representante legal

Tipo de empresa

Micro ☐

Pequeña ☐

Mediana ☐

Otra ☐

Documento de identificación:

☐ C.C.

☐ C.E.

☐ NIT

☐ Otro Número

Nacionalidad/País de constitución	Dirección y domicilio del titular	Ciudad
Estados Unidos de América	1050 Westlakes Drive, Berwin, Pennsylvania 19312	
Dirección electrónica	No. Fax	Número telefónico

☒

Autorizo expresamente a la Superintendencia de Industria y Comercio para que todas las comunicaciones sean enviadas a través de la dirección de correo electrónico

3. Datos del apoderado:

CASTILLO BONILLA JERÓNIMO

79.462.057

104167 C.S. Judicatura

Apellidos y Nombre

Documento de identificación

Tarjeta profesional

Dirección y domicilio	Ciudad
Calle 93A N° 14 – 17, Oficina 311	Bogotá D.C.
Dirección electrónica	No. Fax
info@pcastillopineda.com	218 23 51
	Número telefónico
	236 34 93 – 2363409

En caso de haber presentado poder general para asuntos que se adelanten ante la Delegatura de Propiedad Industrial, sírvase indicar el número de su radicación o protocolo de poder general

4. Datos del trámite

Corrección:

Expediente No 10-131461

Aparece

Debe ser

Modificación:

☒

Modificación al capítulo reivindicatorio.

Errores mecanográficos en el capítulo presentado el 16 de abril de 2013.

☐

Modificación al capítulo descriptivo.

☐

Modificación al resumen.

☐

Modificación a los dibujos.

☐

Modificación al solicitante.

5. Anexos

☒

Comprobante de pago de la tasa para la presentación de la corrección y/o modificación

☐

Poder, si fuere el caso. (En el expediente).

☒

Documento que contiene las modificaciones o correcciones.

☐

Copia de la solicitud y sus anexos en formato magnético.

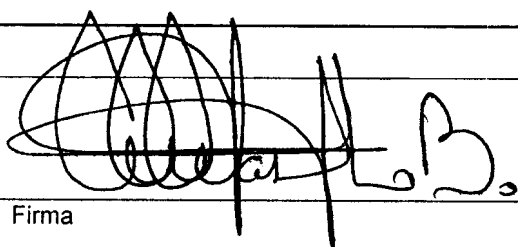
6. Firma

JERONIMO CASTILLO BONILLA

Nombre y apellidos

79.462.057 BOGOTA

C.C



Firma

104167 C.S. Judicatura

Tarjeta Profesional

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA	No. 13 - 0060322
		Bogotá D.C., Junio 19 de 2013 - 16:04:46

RECIBIDO DE : CASTILLO PINEDA SAS	NI 860.046.502
-----------------------------------	----------------

*** Soporte del Pago ***					
TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	598172444	19/06/2013	2.444.000.00

*** Conceptos Pagados ***			
CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNIDITARIO Vr. CONCEPTO
1	50005-01-03	CAMBIO DE MODALIDAD Y MODIFICACIONES EN CREACION CORRECCION A SOLICITUD EN TRAMITE / MODIFICA	124.000.00 124.000.00
			\$124.000.00

SON: **CIENTO VEINTICUATRO MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____
Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 10-131461- -00008-0000
Fecha: 2013-06-19 16:13:19 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 608 MODIFICASOLICIT Folios: 8

LO QUE SE REIVINDICA ES:

1. Un circuito fotosensor, constituido por:

Una bobina de relé configurada para controlar la aplicación de una fuente de potencia de corriente alterna (AC), que tiene una mitad negativa y una mitad positiva de un ciclo de línea, a una carga;

un circuito modulador de amplitud de pulso configurado para generar una serial modulada de amplitud de pulso con una amplitud de pulso que varía en respuesta a un voltaje promedio a través de la bobina de relé;

un transistor excitador acoplado entre la bobina de relé y un bus neutro que controla el voltaje promedio a través de la bobina de relé en respuesta a la serial modulada de amplitud de pulso;

un circuito de fotocontrol configurado para controlar la aplicación de la serial modulada de amplitud de pulso al transistor excitador en respuesta a un nivel de luz detectado; y

un rectificador de media onda, acoplado a la fuente de potencia que se configura para proporcionar una serial de potencia al circuito modulador de amplitud de pulso y al circuito de fotocontrol durante una de las mitades del ciclo de línea de la fuente de potencia AC:

en donde el circuito de fotocontrol consta de:

un fototransistor, fototransistor que tiene un primer terminal, acoplado a la serial de potencia, y un segundo terminal que produce una corriente en respuesta a un nivel de luz detectado por el fototransistor;

un circuito de filtro de paso bajo acoplado al segundo terminal del fototransistor que filtra la corriente de salida del fototransistor para proporcionar un voltaje de serial de nivel de luz;

un transistor de selección que acopla la señal modulada de amplitud de pulso al transistor excitador durante una de las mitades del ciclo de línea de la fuente de potencia AC en respuesta al voltaje de serial del nivel de luz con un nivel seleccionado; y

un capacitor acoplado entre el segundo terminal del fototransistor y el bus neutro que modula una magnitud de retroalimentación positiva a través del primer terminal del fototransistor, proporcional a una corriente que fluye a través de la bobina de relé para proporcionar histéresis al control de la bobina de relé por el circuito fotosensor, en donde el circuito de filtro de paso bajo incluye un transistor

de descarga acoplado entre el segundo terminal del fototransistor y el bus neutro y un diodo acoplado entre el segundo terminal del fototransistor y el bus neutro que ractifica la retroalimentación positiva a través del primer terminal del fototransistor.

2. El circuito fotosensor de la reivindicación 1, en donde el circuito fotosensor no incluye un circuito de bomba de carga acoplado al segundo terminal del fototransistor.

3. El circuito fotosensor de la reivindicación 2, en donde el circuito modulador de amplitud de pulso incluye un diodo Zener acoplado entre el primer terminal del fototransistor y el bus neutro, y en donde la amplitud de pulso de la serial modulada de amplitud de pulso varia proporcionalmente con una diferencia entre un voltaje Zener del diodo Zener y el voltaje promedio a través de la bobina de relé, y en donde el fototransistor define una trayectoria de corriente para una señal de retroalimentación positiva, generada a través del diodo Zener para proporcionar la retroalimentación positiva.

4. El circuito fotosensor de la reivindicación 3, en donde el circuito fotosensor consta de un dispositivo de fotocontrol de alumbrado público, y la carga consiste de alumbrado público, y la bobina de relé se configura para activarse para apagar el alumbrado público en respuesta a la detección de luz por el fototransistor.

5. El circuito fotosensor de la reivindicación 4, en donde una de las mitades del ciclo de línea de la fuente de potencia AC está constituida por la mitad positiva y en donde el rectificador de media onda incluye un resistor acoplado a la fuente de potencia AC que suministra una corriente negativa que activa el transistor excitador durante la mitad negativa del ciclo de línea.

6. El circuito fotosensor de la reivindicación 1, en donde el circuito de filtro de paso bajo consta de un resistor de retardo, que tiene un primer terminal acoplado al segundo terminal del fotosensor, y un capacitor de retardo acoplado entre un segundo terminal del resistor de retardo y el bus neutro.

7. El fotosensor de la reivindicación 6, en donde el circuito de filtro de paso bajo consta además el transistor de descarga y en donde el capacitor de descarga es acoplado en paralelo con el capacitor de retardo y tiene una base acoplada al segundo terminal del fotosensor, en donde el transistor de descarga el capacitor de retardo para suministrar al circuito de filtro de paso bajo un retardo asimétrico que proporciona diferentes tiempos de activación y desactivación para la carga.

8. El fotosensor de la reivindicación 7, en donde el transistor de descarga descarga el capacitor de retardo en respuesta a un decrecimiento en el nivel de luz detectado por el fototransistor, mientras que el resistor de retardo carga el

capacitor de retardo en respuesta a un incremento en el nivel de luz detectado por el fototransistor.

9. El fotosensor de la reivindicación 8, en donde el circuito fotosensor incluye un dispositivo de fotocontrol de alumbrado público y la carga consiste en alumbrado público y en donde el circuito fotosensor se configura para encender el alumbrado público mas rápidamente de lo que apaga el alumbrado público.

10. Un circuito fotosensor, constituido por:

Una bobina de relé configurada para controlar la aplicación de una fuente de potencia de corriente alterna (AC), que tiene una mitad negativa y una mitad positiva de un ciclo de línea, a una carga;

un circuito modulador de amplitud de pulso configurado para generar una serial modulada de amplitud de pulso con una amplitud de pulso que varía en respuesta a un voltaje promedio a través de la bobina de relé:

un transistor excitador acoplado entre la bobina de relé y un bus neutro que controla el voltaje promedio a través de la bobina de relé en respuesta a la serial modulada de amplitud de pulso;

un circuito de fotocontrol configurado para controlar la aplicación de la serial modulada de amplitud de pulso al transistor excitador en respuesta a un nivel de luz detectado; y

un rectificador de media onda, acoplado a la fuente de potencia que se configura para proporcionar una serial de potencia al circuito modulador de amplitud de pulso y al circuito de fotocontrol durante una de las mitades del ciclo de línea de la fuente de potencia AC;

en donde el circuito de fotocontrol consta de.

un fototransistor, fototransistor que tiene un primer terminal, acoplado a la serial de potencia, y un segundo terminal que produce una corriente en respuesta a un nivel de luz detectado por el fototransistor;

un circuito de filtro de paso bajo acoplado al segundo terminal del fototransistor que filtra la corriente de salida del fototransistor para proporcionar un voltaje de serial del nivel de luz, en donde el circuito de filtro de paso bajo consta de:

un resistor de retardo que tiene un primer terminal acoplado al segundo terminal del fotosensor;

un capacitor de retardo acoplado entre un segundo terminal del resistor de retardo y el bus neutro; y

un transistor de descarga acoplado en paralelo con el capacitor de retardo y que tiene una base acoplada al segundo terminal del fotosensor, en donde el transistor de descarga descarga el capacitor de retardo para suministrar al circuito de filtro de paso bajo un retardo asimétrico que proporciona diferentes tiempos de activación y desactivación para la carga;

y un transistor de selección que acopla la serial modulada de amplitud de pulso al transistor excitador durante una de las mitades del ciclo de línea de la fuente de potencia AC en respuesta al voltaje de serial de nivel de luz con un nivel seleccionado.

11. El circuito fotosensor de la reivindicación 10, en donde el circuito modulador de amplitud de pulso incluye un diodo Zener acoplado entre el primer terminal del fototransistor y el bus neutro, y en donde la amplitud de pulso de la serial modulada de amplitud de pulso varía proporcionalmente con una diferencia entre un voltaje Zener del diodo Zener y el voltaje promedio a través de la bobina de relé y en donde el circuito fotosensor incluye una retroalimentación positiva, proporcional a una corriente que fluye a través de la bobina de relé para proporcionar histéresis al control de la bobina de relé por el circuito fotosensor.

12. El circuito fotosensor de la reivindicación 10, en donde el circuito fotosensor incluye un dispositivo de fotocontrol de alumbrado público y la carga consiste en un alumbrado público, y la bobina del relé se configura para activarse para apagar el alumbrado público en respuesta a la detección de luz por el fototransistor.

13. El circuito fotosensor de la reivindicación 10, en donde una de las mitades del ciclo de línea de la fuente de potencia AC está constituida por la mitad positiva y en donde el rectificador de media onda incluye un resistor acoplado a la fuente de potencia AC, que proporciona una corriente negativa que activa el transistor excitador durante la mitad negativa del ciclo de línea.

14. El fotosensor de la reivindicación 10, en donde el transistor de descarga descarga el capacitor de retardo en respuesta a un decrecimiento en el nivel de luz detectado por el fototransistor, mientras que el resistor de retardo carga el capacitor de retardo en respuesta a un incremento en el nivel de luz detectado por el fototransistor.

15. El fotosensor de la reivindicación 14, en donde el circuito fotosensor está constituido por un dispositivo de fotocontrol de alumbrado público y la carga consiste en alumbrado público, y en donde el circuito fotosensor se configura para

encender el alumbrado público más rápidamente de lo que apaga el alumbrado público.

16. Un circuito fotosensor, conformado por:

- un primer transistor, que tiene una base, un emisor y un colector;
- un primer capacitor acoplado a la citada base del citado primer transistor;
- un primer resistor acoplado en serie al citado primer capacitor;
- un segundo resistor acoplado en serie al citado primer resistor;
- un primer diodo acoplado en paralelo con el citado segundo resistor;
- un resistor variable acoplado en serie con el citado primer diodo y acoplado además con el citado emisor del citado primer transistor;
- un tercer resistor acoplado a la citada base del citado primer transistor;
- un diodo Zener, que consta de un ánodo acoplado con el citado tercer resistor y un cátodo acoplado con el citado primer capacitor;
- un segundo diodo acoplado en serie con el citado diodo Zener;
- un cuarto resistor acoplado en serie con un tercer diodo:
- una bobina de relé acoplada en serie con el citado cuarto resistor, el citado tercer diodo acoplado en paralelo con la citada bobina de relé:
- un segundo capacitor acoplado en serie al citado cuarto resistor;
- un quinto resistor acoplado en serie con el citado segundo capacitor;
- un conector, que está conformado por una carga, un neutro y una línea, en donde la citada carga esta acoplada al citado relé, el citado neutro esta acoplado al emisor del citado primer transistor, y la línea esta acoplada al citado resistor variable; y
- un circuito de fotocontrol, en donde el citado circuito de fotocontrol incluye:
 - un fototransistor que tiene una base, un colector y un emisor; el citado colector acoplado con el citado diodo Zener;
 - un segundo transistor, que tiene una fuente acoplada a la citada base del citado primer transistor;
 - un sexto resistor acoplado al citado emisor del citado fototransistor y al citado ánodo del citado diodo Zener;

un tercer capacitor acoplado a la citada compuerta del citado segundo transistor y al citado ánodo del citado diodo Zener;

un séptimo resistor acoplado al citado emisor del citado fototransistor y al citado tercer capacitor; y

un tercer transistor acoplado en paralelo con el citado tercer capacitor y/o un cuarto capacitor acoplado al citado emisor del citado fototransistor y a l citado ánodo del citado diodo Zener.

17. El circuito fotosensor 16 en donde el circuito fotosensor incluye el citado tercer transistor y el citado cuarto capacitor.

18. El circuito fotosensor 16 en donde el circuito fotosensor incluye el citado tercer transistor o el citado cuarto capacitor.

19. El circuito fotosensor 16 en dodne el circuito fotosensor incluye el citado tercer transistor y el citado circuito fotosensor consta además de un octavo resistor acoplado al citado colector del citado fototransistor y al citado cátodo del citado diodo Zener.