

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 673 394**

21 Número de solicitud: 201631631

51 Int. Cl.:

F21V 17/00 (2006.01)

H01R 33/22 (2006.01)

H01R 13/62 (2006.01)

H01K 1/42 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

21.12.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

21.06.2018

71 Solicitantes:

**FERNANDEZ LOPEZ, Julio Alberto (100.0%)
BARRIO SAN JOSE. C/ E 1-BAJO DERECHA
33640 UJO. MIERES (Asturias) ES**

72 Inventor/es:

FERNANDEZ LOPEZ, Julio Alberto

74 Agente/Representante:

LAHIDALGA DE CAREAGA, José Luis

54 Título: **CONJUNTO DE ACOPLE RÁPIDO PARA BOMBILLAS**

57 Resumen:

Conjunto de acople rápido para bombillas, que comprende un casquillo principal (4) de portalámparas o adaptador (2), fijado a una carcasa (5) con conectores de muelle o tetón un casquillo secundario (9) de bombilla (3) que se inserta en el casquillo principal (4), en que el casquillo principal (4) del portalámparas o adaptador (2) está provisto de unas bolas (6) vinculadas a pletinas (7) flexibles que encajan haciendo presión en una hendidura (8) del casquillo secundario (9) de la bombilla (3) situada en coincidencia con las bolas (6), que se traban en ella, al insertar el casquillo secundario (9) de la bombilla (3) en el casquillo principal (4) del portalámparas o adaptador (2), fijándose a él por simple presión.

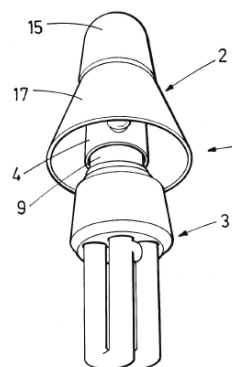


FIG.1

CONJUNTO DE ACOPLERÁPIDO PARA BOMBILLAS

D E S C R I P C I Ó N

5 OBJETO DE LA INVENCION

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a un conjunto de acople rápido para bombillas que aporta, a la función a que se destina, ventajas y características, que se describirán en detalle más adelante, que suponen una destacable
10 mejora del estado actual de la técnica.

Más concretamente, el objeto de la invención se centra en un innovador tipo de portalámparas o adaptador para portalámparas que, destinado a su incorporación en cualquier tipo de luminaria convencional, en lugar de acople a la bombilla mediante roscado tradicional,
15 presenta una configuración estructural especialmente diseñada para que sea un acople rápido, mediante simple fijación por ajuste a presión de la bombilla en el casquillo interior del portalámparas o adaptador, para lo cual el casquillo de la bombilla también presenta una configuración innovadora complementaria y sin rosca.

20 CAMPO DE APLICACIÓN DE LA INVENCION

El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector de la industria dedicada a la fabricación de aparatos y dispositivos eléctricos, centrándose principalmente en el ámbito de las bombillas y los portalámparas.

25

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Actualmente, a excepción de las bombillas especiales, por ejemplo las halógenas, que se fijan a la luminaria directamente a presión y mediante los bornes de conexión, la mayoría de las
30 bombillas convencionales se fijan a las lámparas a través de portalámparas en los que encajan mediante roscado que suele tener dos tamaños estándar: de rosca normal y de rosca mignon.

Pues bien, el objetivo de la presente invención es desarrollar un nuevo tipo de portalámparas con acople rápido de las bombillas, de manera que no sea necesario roscar el casquillo de la
35 bombilla en el interior del casquillo del portalámparas, evitando el tedioso trabajo de roscas

así como eventuales riesgos de quemadura o desperfectos por la prolongación de dicha operación, y consista dicho acople sencillamente en un clipado a presión del casquillo de la bombilla dentro del casquillo del portalámparas.

- 5 Como referencia al estado actual de la técnica, cabe señalar que se conocen algunos sistemas de acople rápido de la bombilla en el portalámparas, por ejemplo el divulgado por la patente US6380683B1, o el descrito en el Modelo de Utilidad ES1076546U, en ambos casos basados en la incorporación de imanes, lo cual, si bien supone una alternativa a los sistemas tradicionales de rosca, sigue comportando inconvenientes, especialmente por el
10 encarecimiento del producto en su fabricación y por la falta de seguridad en la sujeción.

- Se puede afirmar, por tanto, que, al menos por parte del solicitante, se desconoce la existencia de ningún otro conjunto de acople rápido para bombillas ni de ninguna otra invención de aplicación similar que presente unas características técnicas, estructurales y
15 constitutivas iguales o semejantes a las que concretamente presenta el que aquí se preconiza, según se reivindica.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

- 20 Así, el conjunto de acople rápido para bombillas que la invención propone se configura como una destacable novedad dentro de su campo de aplicación, ya que a tenor de su implementación y de manera taxativa se alcanzan los objetivos anteriormente señalados, estando los detalles caracterizadores que lo hacen posible y que lo distinguen convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan a la presente
25 descripción.

- De manera concreta, lo que la invención propone, como se ha apuntado anteriormente, es un mejorado conjunto de portalámparas y bombilla que, aplicable para su incorporación en cualquier tipo de luminaria convencional, sustituye el acople tradicional mediante roscado por
30 un acople rápido mediante simple fijación por ajuste a presión de la bombilla en el casquillo interior del portalámparas.

- Para ello el portalámparas cuenta con un casquillo, que denominaremos principal para facilitar su distinción respecto del casquillo de la bombilla que por su parte llamaremos secundario, en
35 el cual casquillo principal se han previsto unas bolas que, vinculadas a pletinas flexibles,

encajan haciendo presión en una hendidura prevista en el mencionado casquillo secundario de la bombilla, la cual queda dispuesta en coincidencia con dichas bolas al insertar la bombilla por su casquillo en el portalámparas, gracias a lo cual se fija a él por simple presión y, para extraerla, bastará tirar de ella hacia afuera.

5

Más específicamente, el casquillo principal cilíndrico que presenta varios orificios laterales, al menos dos, y varias pletinas flexibles con extremos en forma de cuchara, que, por su extremo opuesto van soldadas, a una distancia equidistante la una de la otra, alrededor del cilindro que constituye el casquillo, estando todas orientadas longitudinalmente y situadas a la misma altura.

10

Dichas pletinas, en la parte cóncava del extremo en forma de cuchara, albergan una bola metálica que queda prisionera entre dicho extremo y uno de los orificios laterales anteriormente mencionados, para lo cual cada pletina está incorporada en coincidencia con cada uno dichos orificios laterales.

15

Además, dichos orificios laterales, tienen un diámetro específico, varias decimas inferior al diámetro de la bola que alberga la concavidad de la pletina correspondiente, para que ésta se mantenga prisionera entre dicha concavidad y el orificio lateral del casquillo del portalámparas, pero sobresaliendo parcialmente del mismo hacia el interior del casquillo, de manera que, al insertar el casquillo de la bombilla, todas las porciones de bola de cada pletina que sobresalen internamente a las paredes del casquillo encajan en la hendidura prevista al efecto en el casquillo de la bombilla.

20

Por su parte, el casquillo secundario de la bombilla es un casquillo también cilíndrico, liso y sin roscas ni estrías, de dimensiones aptas para encajar ajustado en el interior del casquillo del portalámparas con una mínima holgura, presentando, únicamente, la citada hendidura que lo circunda, por ejemplo en su zona media.

25

Dicha hendidura, al insertar este casquillo de la bombilla en el casquillo principal del portalámparas, queda dispuesta en coincidencia con la posición de las descritas bolas que sobresalen interiormente en el casquillo del portalámparas, las cuales, en el momento de la inserción, se retraen ligeramente, gracias a la flexibilidad de las pletinas en que se sostienen, y que, al alcanzar el punto de la hendidura, empujadas por las pletinas encajan en la misma trabando el casquillo y, consecuentemente, manteniendo sujeta la bombilla.

30

35

Alternativamente, el conjunto de acople rápido para bombillas contempla un adaptador, que, provisto de una rosca externa para la fijación a un portalámparas convencional, y que, interiormente incorpora el descrito casquillo principal con bolas que se fijan por presión sobre la hendidura del casquillo secundario de la bombilla.

En cualquier caso, preferentemente, la carcasa del portalámparas en que se fija el casquillo principal puede presentar una prolongación que dimana, a modo de campana envolvente, de la base del mismo, hasta alcanzar el extremo de la embocadura por la que se inserta la bombilla o, incluso, más allá de la misma, sirviendo como elemento embellecedor y, a la vez, como elemento protector de sus elementos móviles, es decir, las pletinas con las bolas, evitando que puedan sufrir deterior por golpes o algo similar.

Por su parte, tanto el casquillo principal como la carcasa externa y el adaptador podrán ser de cualquier material apto para el uso a que se destina, metal, plástico, cerámica, etc.

Con todo ello, la principal ventaja del acople rápido descrito, además de la facilidad y rapidez evidente de colocación y extracción de las bombillas es que, además, evitar roturas de la bombilla, especialmente por el hecho de que, cuando llevan mucho tiempo enroscadas, con el deterioro de los materiales, las roscas de bombilla y portalámparas o adaptador quedan como soldadas entre sí, haciendo necesaria la aplicación de mucha fuerza para su desenroscado, con lo cual, muchas veces se rompe la bombilla al intentar sacarla, con el consiguientes riesgo de herirse con la misma si no se tiene mucho cuidado.

El descrito conjunto de acople rápido para bombillas representa, pues, una innovación de características estructurales y constitutivas desconocidas hasta ahora, razones que unidas a su utilidad práctica, la dotan de fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de un juego de planos, en los que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

La figura número 1.- Muestra una vista en perspectiva lateral de un ejemplo del conjunto de acople rápido para bombillas objeto de la invención, en un ejemplo del mismo con portalámparas y carcasa externa, apreciándose su configuración general externa, una vez
5 acoplados entre sí el portalámparas y la bombilla.

La figura número 2.- Muestra una vista en sección, según un corte sobre el eje longitudinal, del conjunto de la invención, representado en la figura 1, a falta de incluir la bombilla, apreciándose las partes que comprende y la configuración y disposición de las mismas.

La figura número 3.- Muestra una vista en planta inferior del portalámparas, apreciándose las partes y elementos que comprende.

La figura número 4.- Muestra una vista en alzado lateral de otro ejemplo del conjunto de acople rápido para bombillas, según la invención, en este caso con adaptador y la bombilla, representados sin acoplar entre sí, apreciándose la configuración de ambos elementos y donde dicho adaptador se ha representado parcialmente seccionado para mostrar el casquillo principal.

Y la figura número 5.- Muestra una vista similar a la anterior, del adaptador y de la bombilla acoplados entre sí, donde dicho adaptador, al igual que en la figura anterior, se ha representado parcialmente seccionado para mostrar el casquillo principal.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas un ejemplo no limitativo del conjunto de acople rápido para bombillas preconizado, el cual comprende las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación, habiéndose utilizado las siguientes referencias para designar cada parte o
30 elemento del siguiente modo:

1. conjunto
2. portalámparas o adaptador
3. bombilla
4. casquillo principal (del portalámparas o adaptador)

- 5. carcasa
- 6. bolas
- 7. pletinas
- 8. hendidura
- 5 9. casquillo secundario (de la bombilla)
- 10. orificios laterales
- 11. hueco
- 12. tornillos de fijación
- 13. rosca externa (de la carcasa)
- 10 14. concavidad (pletinas)
- 15. componente con rosca
- 16. rosca interior
- 17. prolongación envolvente
- 18. tetón o muelle de conexión

15

Así, atendiendo a dichas figuras, se puede apreciar cómo el conjunto (1) de acople rápido en cuestión comprende, esencialmente, un casquillo principal (4) y una bombilla (3), donde el casquillo principal (4), que va fijado a una carcasa (5) de portalámparas o adaptador (2), se distingue por estar provisto de unas bolas (6) que, vinculadas a pletinas (7) flexibles, encajan haciendo presión en una hendidura (8) prevista al efecto en el casquillo secundario (9) de la bombilla (3), la cual queda en coincidencia con dichas bolas (6) que se traban en ella al insertar dicho casquillo secundario (9) de la bombilla (3) en el casquillo principal (4) del portalámparas o adaptador (2), fijándose a él por simple presión.

20

Más específicamente, el casquillo principal (4) es cilíndrico y presenta varios orificios laterales (10), al menos dos, cuya finalidad se explica más adelante, un hueco (11) en el centro de su base, para la entrada de una de las fases que conectan con la bombilla en forma de muelle o tetón (18) y una o dos perforaciones para la inserción de tornillos de fijación (12) a la carcasa (5) donde se alojan dichos conectores y que presenta una rosca externa (13) para su fijación a la luminaria en el caso del adaptador o al componente de rosca en el caso del portalámparas.

30

El casquillo (4) del portalámparas o adaptador (2) cuenta, como se ha dicho, con varias de las pletinas (7) flexibles, las cuales presentan, en uno de sus extremos, una concavidad (14) en forma de cuchara y, por su extremo opuesto, van soldadas, equidistantemente, alrededor de la pared cilíndrica el casquillo (4) orientadas longitudinalmente, incorporando cada una, en

35

dicha concavidad (14), una bola (6) metálica que queda prisionera entre la concavidad (14) de la pletina (7) y uno de los antedichos orificios laterales (10) frente a los que está incorporada cada pletina (7), los cuales orificios laterales (10), por su parte, tienen un diámetro inferior al diámetro de la bola (6) para que esta se mantenga prisionera entre dicha concavidad y dicho orificio lateral (10) sobresaliendo parcialmente hacia el interior del casquillo (4), tal como se observa en la figura 2 y 3.

Por su parte, el casquillo secundario (9) de la bombilla (3) es un casquillo cilíndrico, liso y sin roscas ni estrías, de dimensiones aptas para encajar ajustado en el interior del casquillo principal (4) del portalámparas o adaptador (2) con una mínima holgura, presentando sobre dicha superficie lisa, únicamente, la hendidura donde encaja las bolas (6), la cual, preferentemente, lo circunda en todo su perímetro, por ejemplo en su zona media, de manera que, al insertar dicho casquillo (9) de la bombilla (3) en el casquillo (4) del portalámparas o adaptador (2), queda dispuesta en coincidencia con la posición de las bolas (6) que sobresalen interiormente en el casquillo (4) todas al mismo nivel, y que, en el momento de la inserción, se retraen ligeramente, gracias a la flexibilidad de las pletinas (7) en que se sostienen y, al coincidir con el punto de la hendidura (8), empujadas por las pletinas (7), encajan en la misma trabando el casquillo secundario (9) y, consecuentemente, manteniendo sujeta la bombilla (3).

De manera convencional, el portalámparas o adaptador (2) cuenta exteriormente a la carcasa (5) con una rosca externa (13) para su fijación a la luminaria, concretamente a un componente (15) con rosca interior (16) complementaria que, en el caso de tratarse de un portalámparas, será un portalámparas convencional de rosca, tal como muestra las figuras 1 a 3.

En cualquier caso, la carcasa (5) del portalámparas o adaptador (2) presenta, opcionalmente, una prolongación envolvente (17) que hace de embellecedor/protector del casquillo principal (4), al dimanar de la base del mismo hasta la embocadura del mismo o más allá.

Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan, haciéndose constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba siempre que no se altere, cambie o modifique su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1.- CONJUNTO DE ACOPLÉ RÁPIDO PARA BOMBILLAS que, comprendiendo un casquillo principal (4) y una bombilla (3), donde el casquillo principal (4), va fijado a una carcasa (5) de portalámparas o adaptador (2), donde se alojan las fases conectoras en forma de muelle o tetón (18) y presenta una rosca externa (13) para su fijación a la luminaria, y donde la bombilla (3) comprende un casquillo secundario (9) que se inserta en el casquillo principal (4) del portalámparas o adaptador (2), está **caracterizado** por el hecho de que dicho casquillo principal (4) está provisto de unas bolas (6) que, vinculadas a pletinas (7) flexibles, encajan haciendo presión en una hendidura (8) prevista al efecto en el casquillo secundario (9) de la bombilla (3), la cual hendidura (8) queda en coincidencia con dichas bolas (6), que se traban en ella, al insertar dicho casquillo secundario (9) de la bombilla (3) en el casquillo principal (4) del portalámparas o adaptador (2), fijándose a él por simple presión.

2.- CONJUNTO DE ACOPLÉ RÁPIDO PARA BOMBILLAS, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el casquillo principal (4) es cilíndrico y presenta varios orificios laterales (10), al menos dos, y varias de las pletinas (7) flexibles, las cuales presentan, en uno de sus extremos, una concavidad (14) en forma de cuchara y, por su extremo opuesto, van soldadas, equidistantemente, alrededor de la pared cilíndrica del casquillo (4) orientadas longitudinalmente, incorporando cada una, en dicha concavidad (14), una bola (6) metálica que queda prisionera entre la concavidad (14) de la pletina (7) y uno de los antedichos orificios laterales (10) frente a los que está incorporada cada pletina (7), los cuales orificios laterales (10), por su parte, tienen un diámetro unas décimas inferior al diámetro de la bola (6) para que esta se mantenga prisionera entre dicha concavidad y dicho orificio lateral (10) sobresaliendo parcialmente hacia el interior del casquillo (4).

3.- CONJUNTO DE ACOPLÉ RÁPIDO PARA BOMBILLAS, según la reivindicación 2, **caracterizado** porque el casquillo principal (4) presenta un hueco (11) en el centro de su base, para la entrada de una de las fases que conectan con la bombilla en forma de muelle o tetón (6) y una o dos perforaciones para la inserción de tornillos de fijación (12) a la carcasa (5).

4.- CONJUNTO DE ACOPLÉ RÁPIDO PARA BOMBILLAS, según la reivindicación 2 ó 3, **caracterizado** porque el casquillo secundario (9) de la bombilla (3) es un casquillo cilíndrico que presenta sobre su superficie lisa, únicamente, la hendidura (8) donde encaja las bolas (6).

5.- CONJUNTO DE ACOPLÉ RÁPIDO PARA BOMBILLAS, según la reivindicación 4, **caracterizado** porque la hendidura (8) del casquillo secundario (9) de la bombilla (3) lo circunda en todo su perímetro, aproximadamente en su zona media.

5

6.- CONJUNTO DE ACOPLÉ RÁPIDO PARA BOMBILLAS, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado** porque la carcasa (5) del portalámparas o adaptador (2) presenta una prolongación envolvente (17) que hace de embellecedor/protector del casquillo principal (4), al dimanar de la base del mismo cubriéndolo, al menos, hasta la embocadura.

10

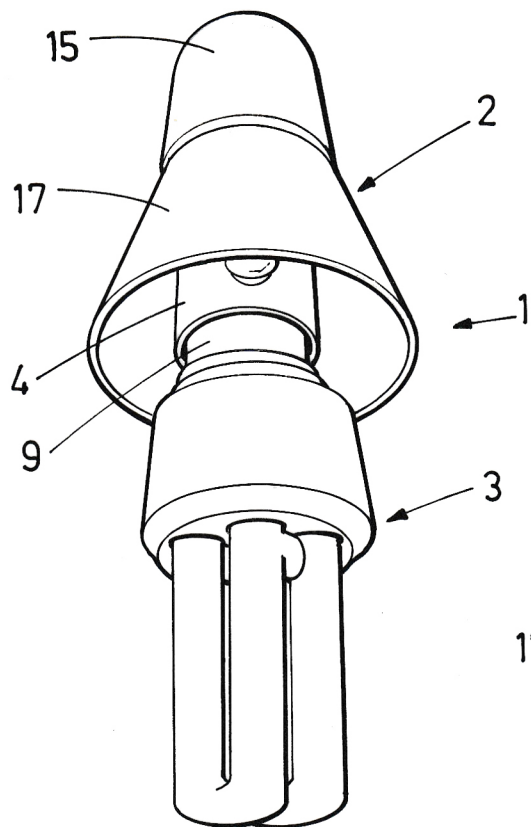


FIG. 1

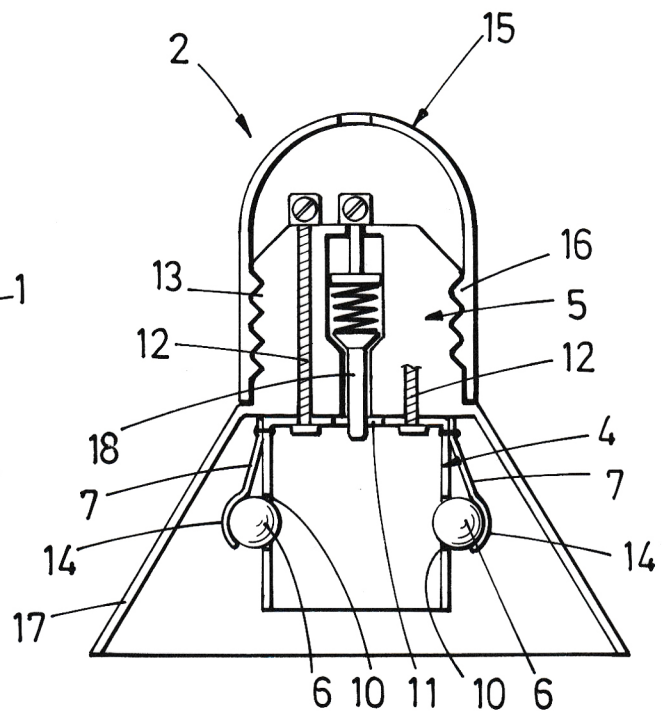


FIG. 2

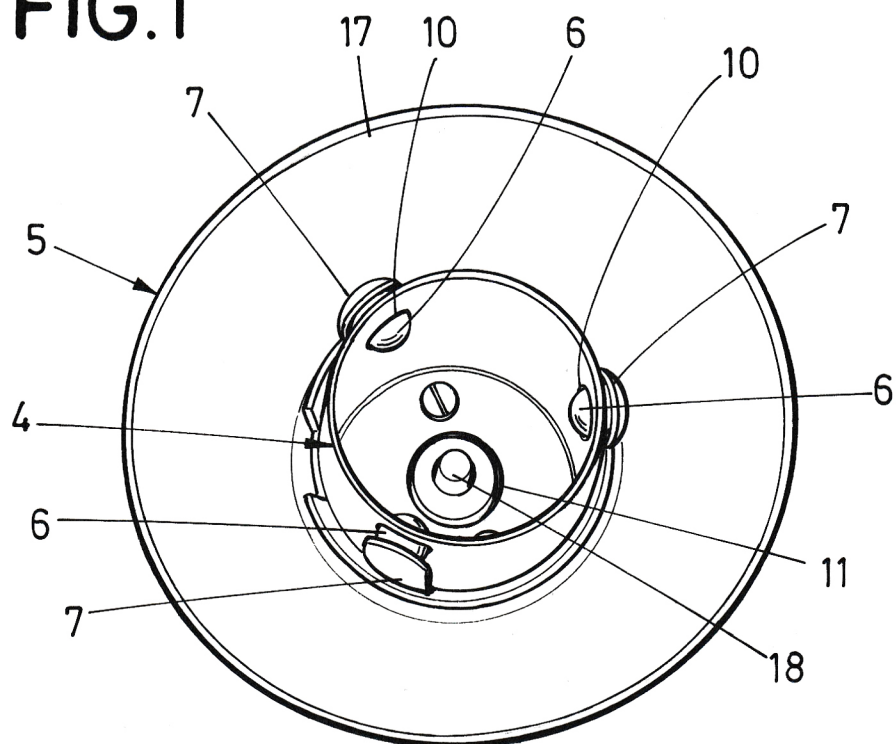


FIG. 3

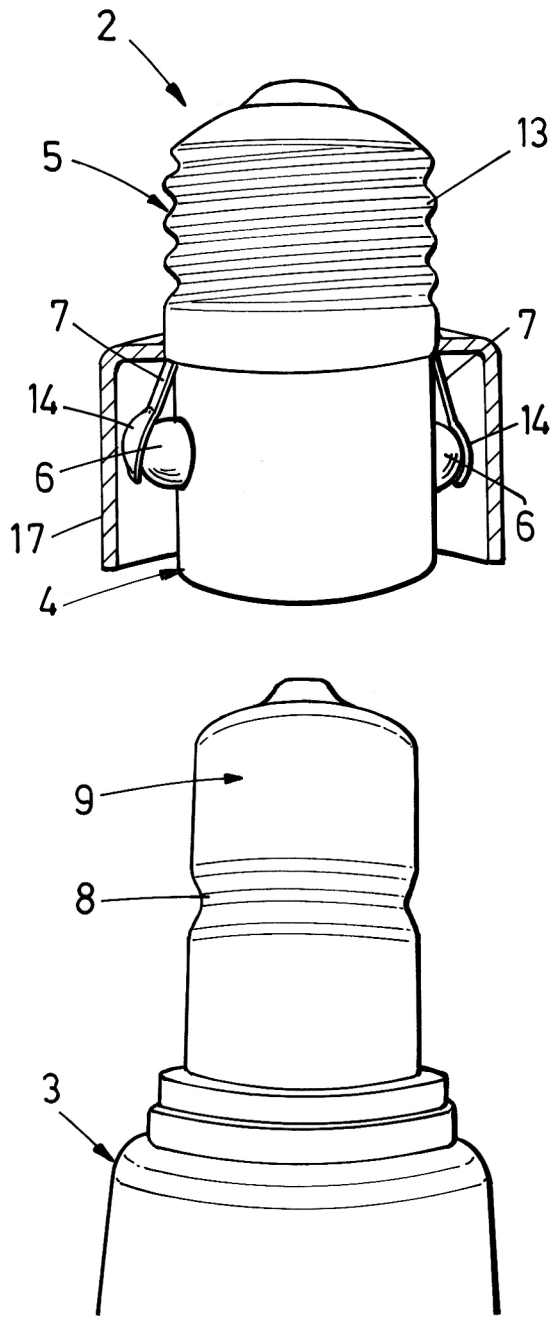


FIG. 4

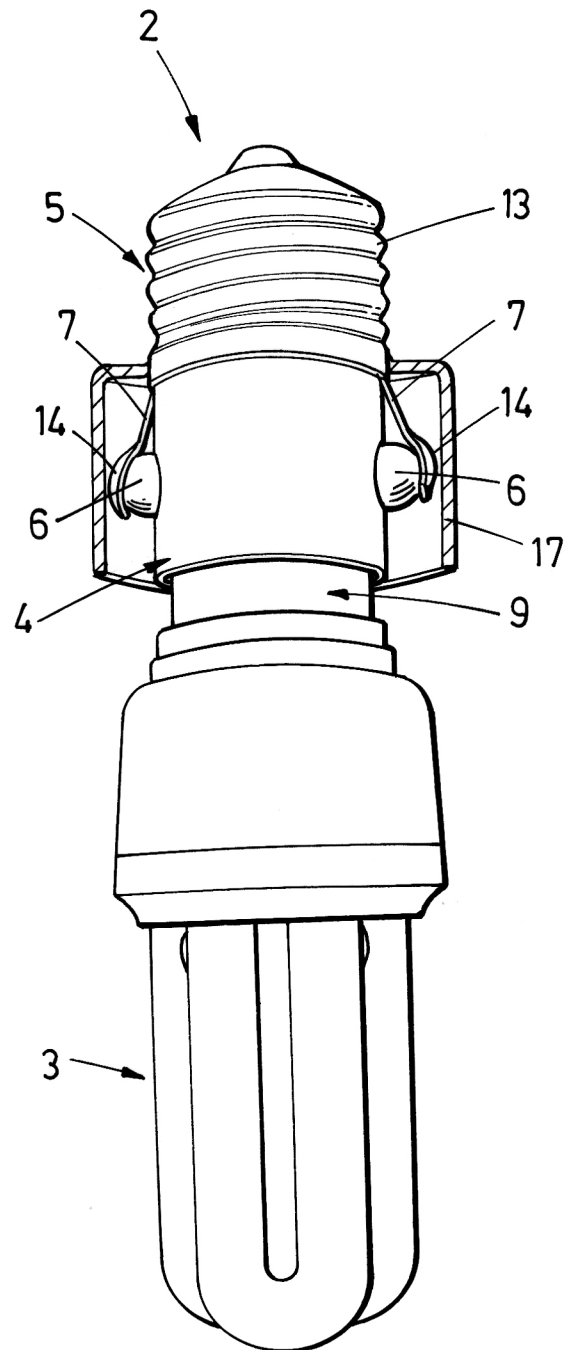


FIG. 5



- ②¹ N.º solicitud: 201631631
②² Fecha de presentación de la solicitud: 21.12.2016
③² Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤¹ Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤ ⁶ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	EP 0396784 A1 (MUENUER ACIR) 14/11/1990,	1
A	GB 191120643 A (EULER FRANK MICHEAL) 08/02/1912,	1
A	US 6380683 B1 (KAHN HENRY) 30/04/2002,	1
A	DE 202006015254U U1 (CHEN CHUAN YING) 30/11/2006,	1

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones n.º:

Fecha de realización del informe
20.07.2017

Examinador
M. d. González Vasserot

Página
1/4

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

F21V17/00 (2006.01)

H01R33/22 (2006.01)

H01R13/62 (2006.01)

H01K1/42 (2006.01)

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

F21V, H01R, H01K

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 20.07.2017

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-6	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 1-6	SI
	Reivindicaciones	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	EP 0396784 A1 (MUENUER ACIR)	14.11.1990
D02	GB 191120643 A (EULER FRANK MICHEAL)	08.02.1912
D03	US 6380683 B1 (KAHN HENRY)	30.04.2002
D04	DE 202006015254U U1 (CHEN CHUAN YING)	30.11.2006

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

Los documentos citados solo muestran el estado general de la técnica, y no se consideran de particular relevancia. Así, la invención reivindicada se considera que cumple los requisitos de novedad, actividad inventiva y aplicación industrial.

1.- El objeto de la presente solicitud de patente se refiere a un tipo de portalámparas o adaptador para portalámparas que está destinado a su incorporación en cualquier tipo de luminaria convencional, en lugar de acople a la bombilla mediante roscado tradicional, presenta una configuración estructural especialmente diseñada para que sea un acople rápido, mediante simple fijación por ajuste a presión de la bombilla en el casquillo interior del portalámparas o adaptador, para lo cual el casquillo de la bombilla también presenta una configuración complementaria y sin rosca. Comprende un casquillo principal de portalámparas o adaptador, fijado a una carcasa con conectores de muelle o tetón un casquillo secundario de bombilla que se inserta en el casquillo principal, en que el casquillo principal del portalámparas o adaptador está provisto de unas bolas vinculadas a pletinas flexibles que encajan haciendo presión en una hendidura del casquillo secundario de la bombilla situada en coincidencia con las bolas, que se traban en ella, al insertar el casquillo secundario de la bombilla en el casquillo principal del portalámparas o adaptador, fijándose a él por simple presión.

2.- El problema planteado por el solicitante es desarrollar un nuevo tipo de portalámparas para prever eventuales riesgos de quemadura o desperfectos por la realización de dicha operación, y consiste dicho acople sencillamente en un ajuste a presión del casquillo de la bombilla dentro del casquillo del portalámparas con acople rápido de las bombillas, de manera que no sea necesario enroscar el casquillo de la bombilla en el interior del casquillo del portalámparas, evitando el tedioso trabajo de enroscar así como evitar eventuales riesgos de quemadura o desperfectos por la realización de dicha operación, y consiste dicho acople sencillamente en un acople a presión del casquillo de la bombilla dentro del casquillo del portalámparas, sustituye el acople tradicional mediante enroscado por un acople rápido mediante simple fijación por ajuste a presión de la bombilla en el casquillo interior del portalámparas.

El documento D1 puede considerarse como el representante del estado de la técnica más cercano ya que en este documento confluyen la mayoría de las características técnicas reivindicadas.

Análisis de las reivindicaciones independientes

Reivindicación 1

El estado de la técnica más cercano al objeto de la invención está representado por el documento

D01, que divulga:

Conjunto de acople rápido para bombillas que comprendiendo un casquillo principal y una bombilla, donde el casquillo principal, va fijado a una carcasa de portalámparas o adaptador, donde se alojan las fases conectoras en forma de muelle o tetón y presenta una rosca externa para su fijación a la luminaria, y donde la bombilla comprende un casquillo secundario que se inserta en el casquillo principal del portalámparas o adaptador.

No divulga y se diferencia en que:

No tiene:

En el casquillo el que esté provisto de unas bolas que, vinculadas a pletinas flexibles que encajan haciendo presión en una hendidura prevista al efecto en el casquillo secundario de la bombilla.

La estructura del acople a presión es estructuralmente diferente, las bolas son piezas separadas, ambas son a presión, aquí adicionalmente con rosca además de por presión abajo. Es diferente. El efecto de la diferencia es una manera diferente de acoplar bombilla a casquillo.

No es necesario enroscar la bombilla.

La reivindicación 1 es nueva (Art. 6.1 LP 11/1986) y tiene actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986).

Análisis del resto de los documentos

De este modo, ni el documento D1, ni ninguno del resto de los documentos citados en el Informe del Estado de la Técnica, tomados solos o en combinación, revelan la invención en estudio tal y como es definida en las reivindicaciones independientes, de modo que los documentos citados solo muestran el estado general de la técnica, y no se consideran de particular relevancia. Además, en los documentos citados no hay sugerencias que dirijan al experto en la materia a una combinación que pudiera hacer evidente la invención definida por estas reivindicaciones y no se considera obvio para una persona experta en la materia aplicar las características incluidas en los documentos citados y llegar a la invención como se revela en la misma.