



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 324 021**

51 Int. Cl.:
E04H 12/24 (2006.01)
F21V 21/108 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **01993737 .4**
96 Fecha de presentación : **05.11.2001**
97 Número de publicación de la solicitud: **1336019**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **20.08.2003**

54 Título: **Lámpara con un brazo de lámpara mejorado.**

30 Prioridad: **08.11.2000 FR 00 14348**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
29.07.2009

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
29.07.2009

73 Titular/es: **Technilum**
Domain de Lezigno, RN 112-route de Maureilhan
34500 Beziers, FR

72 Inventor/es: **Jullian, Agnès**

74 Agente: **Morgades Manonelles, Juan Antonio**

ES 2 324 021 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

Lámpara con un brazo de lámpara mejorado.

5 La presente invención se refiere a una farola de iluminación con un brazo de farola mejorado, y más particularmente un brazo fijado por un lado a un elemento de apoyo, como un poste de farola o una pared, y soportando o estando unido por el otro lado una unidad de iluminación.

10 Los dispositivos de iluminación pública que llevan un brazo, fijado generalmente casi horizontalmente sobre un elemento de apoyo vertical como un poste de farola o una pared de apoyo, son bien conocidos por la técnica actual. La funcionalidad, pero igualmente el aspecto estético exterior del dispositivo de iluminación, y en particular de dicho brazo, han hechos que brazos con formas complejas cualesquiera sean objeto de gran demanda. Para realizar estructuras tan complejas se utilizan brazos de fundición, por ejemplo de fundición de aluminio o fundición de acero. Esta puesta en obra presenta una serie de inconvenientes. Así, un brazo realizado en fundición tiene dimensiones definidas, no
15 pudiendo realizarse diferentes dimensiones de brazos mediante la misma maquinaria, pero en cambio son necesarios diferentes moldes de diferentes longitudes para poder realizar brazos de fundición de longitudes variables. Además, la resistencia mecánica de una pieza de fundición no siempre es óptima, particularmente cuando la estructura es complicada y comporta zonas de debilidad, como es a menudo el caso con los postes de farola. Los documentos EP-0 834 694, US-4 449 687, US-3 514 591 y DE-41 16 829 describen dispositivos según el estado de la técnica.

20 La presente invención tiene por objeto suministrar un brazo de farola que no reproduzca los inconvenientes mencionados.

25 La presente invención tiene también por objeto suministrar un poste de farola que sea simple y poco costoso de fabricar y de montar.

La presente invención tiene igualmente por objeto suministrar un poste de farola que permita realizar fácilmente los brazos de farola de dimensiones y de formas cualesquiera deseadas, con una alta resistencia mecánica.

30 La presente invención tiene igualmente por objeto suministrar un brazo de farola modulable, es decir, que su forma y su funcionalidad puedan ser transformadas a voluntad, sin tener que fabricar cada vez un brazo nuevo. Esto es principalmente importante para cubrir con una misma estética los diferentes modelos necesarios para un acondicionamiento global y pudiendo declinarse en diferentes alturas, número de unidades de iluminación, así pues de brazos, así como la longitud de estos brazos.

35 La presente invención tiene pues por objeto un dispositivo como el descrito en la reivindicación 1.

Las reivindicaciones subordinadas describen modos de realización ventajosos de la invención.

40 Otras características y ventajas de la presente invención aparecerán más claramente durante el curso de la descripción detallada siguiente de varios modos de realización de la misma, que se hará con referencia a los dibujos adjuntos, dados a modo de ejemplo no limitativo, y en los que

45 - la figura 1 es una vista esquemática en sección transversal de un brazo según un modo de realización ventajoso de la presente invención,

- la figura 2 es una vista similar a la figura 1, mostrando otro modo de realización de la invención,

50 - las figuras 3 a 5 son vistas esquemáticas en sección transversal de otras variantes más de realización de la presente invención,

- la figura 6 es una vista esquemática en perspectiva que muestra un dispositivo de iluminación pública según un modo de realización ventajoso de la invención, en el cual el brazo tiene la sección representada en la figura 5,

55 - la figura 7 es una vista esquemática en perspectiva de un dispositivo de iluminación pública según otra variante de realización,

- la figura 8 muestra aún otra variante de realización de la invención, en la cual el brazo tiene la sección representada en la figura 1, y

60 - la figura 9 representa igualmente una vista esquemática en perspectiva de otra variante de realización de la invención, en la que el brazo tiene la sección representada en la figura 2.

65 Los dispositivos de iluminación pública según la invención tradicionalmente llevan un brazo 10, llamado generalmente brazo de farola, que está fijado por un lado a un elemento de apoyo 20, como un poste de farola, como está representado en las figuras 6, 8 y 9, o una pared de apoyo, como está representado en la figura 7. Por el otro lado, en relación al elemento de apoyo 20, el brazo 10 está conectado a una unidad de iluminación 30, que no será descrita más detalladamente porque no está directamente asociada a la invención.

Según la invención, el brazo 10 tiene un perfil que está realizado por hilatura por fusión o extrusión de un material de alta resistencia mecánica, particularmente aluminio, y que tiene una sección transversal cualquiera constante en toda la longitud del brazo. Esta puesta en obra permite realizar brazos de farolas de longitudes y de formas complejas cualesquiera. En particular, varios brazos pueden ser cortados a partir de un mismo perfil extrudido. El perfil puede igualmente ser mecanizado después de la extrusión. Ventajosamente, el perfil del brazo 10 comporta varias protuberancias internas 11 que definen superficies de contacto 12 sobre su borde radial interior, que forman ventajosamente un cilindro inscrito ficticio 13 en el interior del brazo 10. La presencia de estas protuberancias 11 mejora por una parte la resistencia del brazo 10, y permite por otro lado, mediante el cilindro ficticio inscrito 13, fijar el brazo sobre el elemento de apoyo 20, en particular embutiendo dicho cilindro ficticio 13 en una proyección cilíndrica complementaria (no representada) prevista sobre, o conectada a, dicho elemento de apoyo 20.

Eventualmente, dicho brazo puede estar además atornillado sobre dicho elemento de apoyo, por ejemplo mediante perforaciones roscadas efectuadas al nivel de los orificios 15, y que permiten atornillar dicho brazo 10 al mencionado elemento de apoyo 20. Como variante, se puede igualmente prever adherir y/o soldar dicho brazo 10 a dicho elemento de apoyo 20, o de montarlo en un aro de unión 60 fijado sobre el poste 20, principalmente utilizando el cilindro ficticio inscrito para deslizarle un elemento de unión.

Para la forma cualquiera posible para el brazo 10, una característica ventajosa de la invención consiste en prever huecos o premecanizados 16, 17, que se extienden a lo largo de toda la longitud del brazo 10. Estos huecos 16, 17 pueden ser adaptados para recibir cableados, en cuyo caso dichos huecos están ventajosamente cerrados por medios de cierre desmontables 18, como por ejemplo una placa o una tela de acabado o terminación. Como variante, estos huecos 16, 17 pueden también estar destinados a recibir y a fijar elementos externos añadidos como decoraciones, que permiten modular muy fácilmente la forma exterior deseada de dicho brazo a partir de un brazo central único.

Más precisamente, el brazo 10 puede tener medios de conexión o de fijación 16, 17, 19, que pueden pues estar realizados en la forma de los huecos 16, 17 antes mencionados, por ejemplo en forma de nervaduras 19, como las representadas en la figura 5. Los elementos externos añadidos 50 llevan en este caso elementos de conexión o de fijación complementarios. Así, en la figura 5, el elemento externo añadido 50, que en este caso es un elemento de decoración, comporta una ranura que corresponde en forma a la nervadura 19 del brazo 10, de forma que el elemento 50 puede estar pinzado bajo el brazo 10. Gracias a esta modularidad, de formas cualesquiera, y muy variables pueden ser obtenidas sin tener que modificar la máquina de fabricación del brazo mencionado, por simple aplicación de diversos elementos externos de formas igualmente cualesquiera.

Eventualmente, se puede igualmente prever mecanizar el brazo por ejemplo para crear oberturas como se representa en la figura 7. En la variante representada en la figura 8, el brazo 10 forma un ángulo α situado entre 90° y 120° en relación al elemento de apoyo 20. Dicho ángulo α podría ser inferior a 90° (en cuyo caso el brazo 10 estaría inclinado hacia abajo) o superior a 120° si se desea. En la variante de realización de la figura 9, el brazo 10 está curvado en su dirección longitudinal, guardando una sección transversal constante.

La presente invención proporciona pues una estructura de brazo que optimiza simultáneamente las funciones siguientes:

- una alta resistencia mecánica por su perfil de aluminio extrudido sin soldadura, y que no se altera ni siquiera aunque el brazo sea justo después mecanizado para modificar su estética,
- formas exteriores cualesquiera, principalmente geométricamente complejas, y así pues diferentes de las típicas secciones lisas, como perfiles redondos, cuadrados o rectangulares,
- formas exteriores modulables, mediante elementos externos añadidos,
- aplicaciones diferentes sobre una misma sección siguiendo la longitud del perfil utilizado,
- una fijación facilitada sobre el elemento de apoyo mediante el cilindro ficticio inscrito en el interior de la estructura del brazo,
- una funcionalidad mejorada, y principalmente pasajes de cables totalmente disimulados y protegidos.

Otras modificaciones pueden ser aportadas por el técnico sin salir del marco de la invención tal como está definida por las reivindicaciones anexas.

Referencias citadas en la descripción

Esta lista de referencias citadas por el solicitante pretende únicamente ayudar al lector y no forma parte del documento de patente europea. *Aun habiéndolo concebida con el máximo cuidado, no pueden descartarse errores u omisiones y la OEB declina toda responsabilidad en este sentido.*

ES 2 324 021 T3

Documentos de patente citados en la descripción

- EP 0834694 A [0002]
- US 4449687 A [0002]
- US 3514591 A [0002]
- DE 4116829 [0002]

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Farola de iluminación que tiene:

- un elemento de apoyo (20), como un poste o una pared,
- una o varias unidades de iluminación, y
- uno o varios brazos de farola (10), fijado(s) por un lado a dicho elemento de apoyo (20) y conectado(s) por el otro lado a una unidad de iluminación (30),

caracterizado por el hecho de que dicho brazo (10) comporta un perfil realizado por hilatura por fusión de un material de alta resistencia mecánica con una sección transversal cualquiera, constante en toda la longitud del brazo (10), y geométricamente complejo, llevando dicho brazo (10) en el interior una superficie de contacto (12) formando un cilindro inscrito, y huecos (16, 17) formando pasajes de cable disimulados y protegidos, cooperando dicho cilindro inscrito con una proyección cilíndrica complementaria prevista sobre, o conectada a, dicho elemento de apoyo (20), para fijar dicho brazo (10) a dicho elemento de apoyo (20).

2. Farola según la reivindicación 1, dentro de la cual el brazo (10) mencionado lleva protuberancias internas (11) que definen un cilindro ficticio inscrito (13).

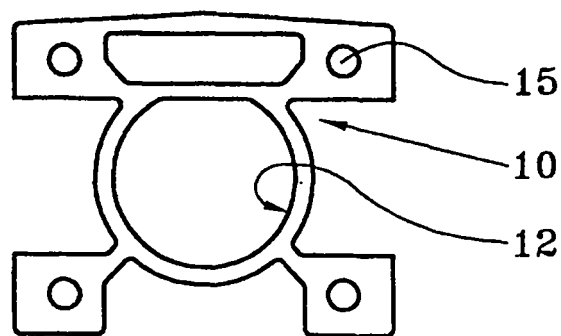
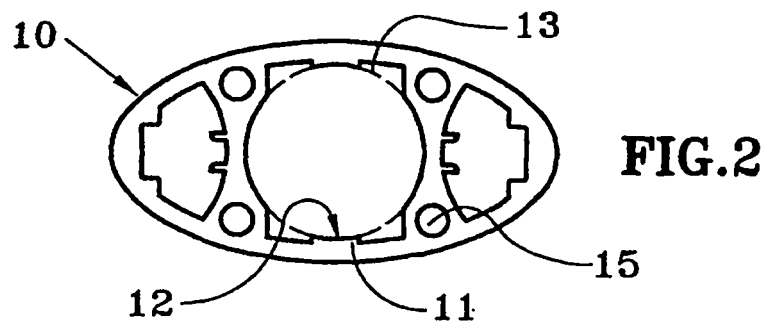
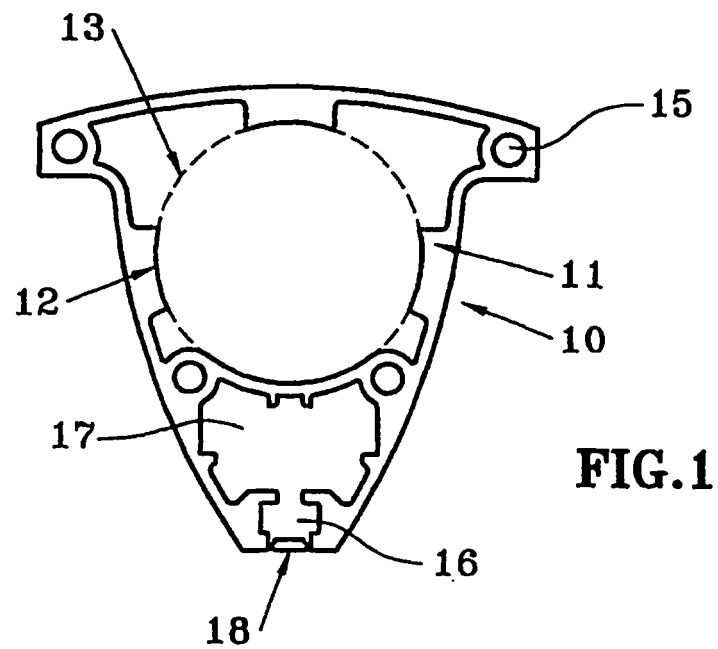
3. Farola según la reivindicación 1 o 2, en la cual dicho brazo (10) está montado sobre dicho elemento de apoyo (20).

4. Farola según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la cual dichos huecos (16, 17) están cerrados por medios de cierre desmontables (18), como placas de acabado.

5. Farola según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la cual dicho brazo (10) lleva medios de conexión (16, 17, 19), como huecos (16, 17) o nervaduras (19), adaptadas para recibir elementos externos añadidos (50), provistos de elementos de conexión complementarios a los mencionados medios de conexión (16, 17, 19).

6. Farola según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la cual dicho brazo (10) está fijado al elemento de apoyo (20) de tal manera que forma un ángulo situado entre alrededor de 90° y alrededor de 120° en relación a dicho elemento de apoyo (20).

7. Farola según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la cual dicho brazo (10) está curvado en su dirección longitudinal.



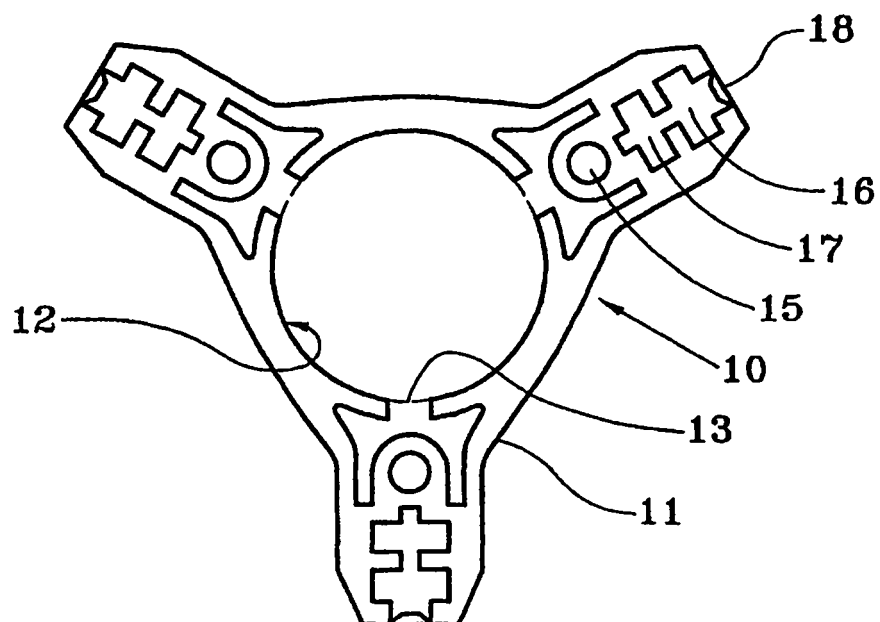


FIG. 4

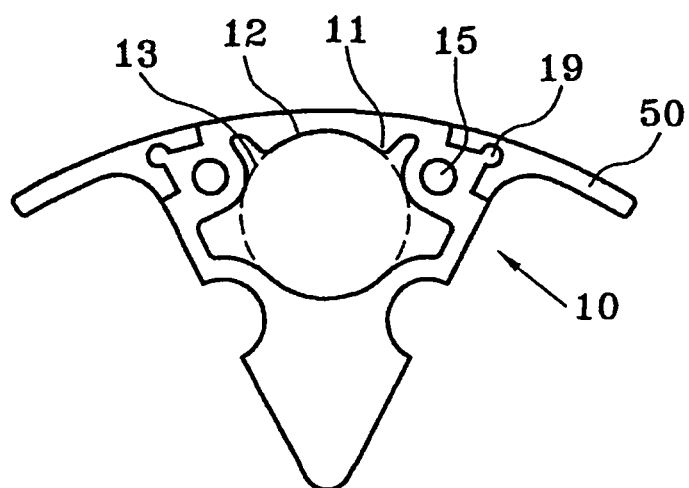


FIG. 5

