

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 675 132**

51 Int. Cl.:

H01R 35/02 (2006.01)

G08B 7/06 (2006.01)

G09F 13/04 (2006.01)

G09F 13/22 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **08.02.2013** **E 13154645 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.04.2018** **EP 2765659**

54 Título: **Conector articulado para una señal luminosa**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
06.07.2018

73 Titular/es:

EATON INTELLIGENT POWER LIMITED (100.0%)
30 Pembroke Road
Dublin 4, IE

72 Inventor/es:

BEKIROPOULIS, SAKIS

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 675 132 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

Conector articulado para una señal luminosa

5 Esta invención se refiere a conectores para señales iluminadas. En particular, se refiere a conectores para señales de salida luminosas que se utilizan para indicar la dirección de las salidas de tiendas, locales comerciales, lugares de entretenimiento y otros espacios públicos o privados.

10 Las señales de salida luminosas generalmente incluyen una o más fuentes de iluminación (tales como una matriz de uno o más LED) montadas generalmente en o hacia su parte superior. La luz se distribuye desde esta matriz de LED a través de una cara delantera y/o trasera de la señal cuando la señal está suspendida para iluminar una imagen gráfica en la señal. Esta imagen incluye una indicación direccional para que la señal se pueda colocar de modo que indique la salida de emergencia o el cambio de dirección más cercanos. Los medios emisores de luz pueden recibir energía desde una unidad de suministro de energía a la que están conectados. A menudo, la unidad de suministro de energía está montada en un techo y la señal de salida está suspendida entonces de él con una conexión eléctrica desde el mismo.

20 A veces se requiere montar una señal de salida en una superficie que no sea un techo, por ejemplo en una pared. Hasta ahora, esto a menudo requería que se proporcionara una señal de salida diferente, o un método de ajuste o conexión de adaptación diferente.

También a veces se requiere ajustar la señal en un área rebajada de un techo u otra superficie y esto requiere a menudo también diferentes accesorios.

25 El documento US20120124873 A1 divulga un conjunto de señal de salida que comprende un cuerpo principal para su fijación a una superficie y un cuerpo giratorio inferior, que aloja una placa de LED para iluminar una señal unida al cuerpo giratorio inferior. El documento US20060232980 A1 divulga un conjunto de luz y señal, que comprende un cuerpo para alojar una lámpara y medios para la iluminación de una señal y la unión de dicha señal a una superficie. El documento US20110110119 A1 divulga un sistema de lámpara nocturna difusora de aroma que comprende un portalámparas, un dispositivo emisor de luz montado en el lado superior del portalámparas, un enchufe eléctrico acoplado giratoriamente al portalámparas y una pantalla de lámpara dispuesta para contener una sustancia aromática. El documento US5681171 divulga un conector de enchufe macho en cable que es pivotable para ocupar menos espacio cuando está en uso.

35 La presente invención surgió en un intento de proporcionar un aparato y un método mejorados para fijar o suspender una señal de salida a o de una variedad de superficies. La presente invención proporciona un conector según la reivindicación 1. Realizaciones preferidas se describen en las reivindicaciones dependientes 2-6. La porción con brazos está formada en dos partes que se ensamblan para intercalar entre ellas la segunda porción para formar la conexión pivotante.

40 Esto permite una construcción práctica que es fácil de ensamblar.

Los o cada uno de los medios para conectar mecánicamente el conector a una señal y/u otro aparato pueden comprender una o más lengüetas elásticamente flexibles y una o más porciones de pinza.

45 En un aspecto adicional, la invención proporciona un conjunto de señal luminosa, que comprende una señal que tiene unos medios de iluminación, estando la señal dotada de una parte de conexión respectiva para proporcionar conexión mecánica y eléctrica con la primera porción de cada uno de uno o más conectores como se ha descrito anteriormente, y una placa de conexión adaptada para su montaje en un techo, pared u otra superficie, o en un rebaje en la misma, y dotada de medios para conectarse mecánica y eléctricamente a la otra porción del conector.

50 Dicho otro aparato puede comprender una unidad de suministro de energía. Para suspender una señal luminosa de una superficie, es posible usar un conector como se ha descrito anteriormente entre una señal luminosa y una unidad de suministro de energía (PSU), otro aparato o una superficie, para suspender de este modo la señal luminosa de la superficie de la PSU o un aparato de tal forma que, cualquiera que sea el ángulo de la superficie, la señal iluminada pende en general libremente del conector.

60 El conector giratorio permite que la señal se suspenda de un soporte o superficie que sea horizontal o sustancialmente horizontal (por ejemplo, un techo), que sea vertical o sustancialmente vertical (por ejemplo, una pared) o que esté en otros ángulos o sea una superficie irregular. El conector está dispuesto preferiblemente de tal forma que una parte puede girar en 180°, aunque puede estar dispuesto para tener un intervalo angular pivotante mayor o menor que éste.

65 Ahora se describirán realizaciones de la invención, a modo de ejemplo solamente, con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1 muestra una señal de salida suspendida de una unidad de suministro de energía montada en un techo;
 la figura 2 muestra una señal de salida suspendida de una unidad de suministro de energía montada en una pared;
 5 la Figura 3 muestra una señal de salida montada en una placa;
 las Figuras 4 y 5 muestran vistas de una parte de conexión;
 la Figura 6 muestra esquemáticamente cómo porciones de la parte de conexión se fijan juntas;
 la Figura 7 también muestra una vista de cómo se acoplan juntas las partes;
 la Figura 8 muestra una vista lateral de una parte de conexión;
 10 la Figura 9 muestra una vista lateral de las dos porciones en un ángulo diferente;
 la Figura 10 muestra una vista lateral con las dos porciones que están en un ángulo diferente adicional; y
 la Figura 11 muestra esquemáticamente una vista superior de una señal de salida.

15 La Figura 1 muestra una señal de salida en una posición en la que está suspendida del techo. La señal 1 es generalmente plana, típicamente fabricada de un material plástico que puede transmitir luz con una imagen gráfica que muestra un hombre corriendo 2 y una flecha direccional 3. La señal está destinada a colocarse en una posición en la que apunta a una salida que puede usarse en una situación de emergencia.

20 La señal es generalmente rectangular y está fijada, por su extremo superior 4, a un conjunto de LED 5, denominado a continuación tira de LED. Cuando se ilumina la señal, esta emite luz en el cuerpo de la señal y esta luz se emite a través de la cara que lleva la imagen gráfica 2, 3, de manera convencional.

25 La señal está suspendida de una unidad de suministro de energía 6 que está a su vez montada en un techo (no mostrado).

En una instalación típica de la técnica anterior, la señal puede estar conectada directamente a la unidad de suministro de energía que, por lo tanto, tendrá una conexión mecánica y eléctrica para conectarse respectivamente mecánica y eléctricamente con la señal.

30 En esta realización, sin embargo, la señal está conectada a la unidad de suministro de energía (PSU) 6 a través de una o más (en este caso dos) partes de conexión o articulaciones de conexión flexibles 7. Dos de dichas articulaciones se muestran en la figura y estas son lo que usa la realización actualmente preferida, pero puede haber solo un conector o más de dos conectores.

35 Cada uno de estos comprende dos porciones que pueden pivotar (es decir, girar) una con respecto a la otra. Estas comprenden una porción inferior 8 y una porción superior 9. La porción inferior 8 tiene unos medios (mostrados más claramente en otras figuras, tal como la Figura 5, y se describe a continuación) para conectar mecánica y eléctricamente a conexiones mecánicas y eléctricas cooperantes en la tira de LED 5. El conector superior 9, que puede pivotar con respecto a la porción inferior 8, también tiene medios de conexión mecánica y eléctrica para la
 40 conexión a los medios de cooperación en la PSU 6. Estos estarán en la parte inferior de ésta, como se muestra en la Figura 1. Como alternativa, pueden estar en un lado u otras partes o caras de ésta.

45 Las dos porciones 8 y 9 pueden girar más preferiblemente de manera relativa entre sí. Esto es de manera que cualquiera que sea el ángulo de la parte superior 9 (cuando está conectada a un cuerpo tal como una PSU 6), si una señal 1 está unida a la porción inferior 8, entonces el conector girará de tal forma que, cualquiera que sea el ángulo de la porción superior 9, la porción inferior 8 y la señal de salida 1 estarán, bajo la influencia de la gravedad, en una disposición generalmente vertical.

50 La Figura 2 muestra un escenario en el que la PSU 6 está montada en una pared en lugar de un techo. Por lo tanto, está girada sustancialmente en 90°. Como se ha descrito, en este caso, la porción superior 9 del conector que está fijada mecánica y eléctricamente a la PSU 6 se encuentra en una disposición generalmente horizontal, pero la porción inferior 8 y la señal conectada 1 se encuentran en una disposición generalmente vertical en virtud del giro relativo.

55 Claramente, la señal no está restringida a estar montada en una superficie horizontal (es decir, techo) o superficie vertical (es decir, una pared) y puede montarse en cualquier superficie conveniente que pueda estar en cualquier ángulo, incluso si está montada en una PSU que está, por ejemplo, a 45°, o en cualquier otro ángulo con respecto a la vertical, la articulación pivotante del conector permite que la señal cuelgue verticalmente. Como alternativa, la superficie puede ser irregular, ya que, cuando hay dos o más articulaciones, éstas pueden descansar en diferentes
 60 ángulos de pivote.

En algunas realizaciones, la articulación pivotante entre las porciones 8 y 9 puede permitir una posición relativa en un intervalo angular de al menos 180°, aunque, en otras realizaciones, el giro permitido puede estar en un intervalo angular mayor o menor que éste.

65 La construcción del conector se describe con más detalle a continuación.

5 La porción inferior, por ejemplo, puede tener un resalto o escalón anterior y/o posterior 10 contra el cual una cara anterior y/o posterior 11 de la porción superior puede apoyarse en el extremo del intervalo angular permitido y, por supuesto, disponiendo estos resaltos o escalones en ambos lados, entonces el intervalo de giro angular completo puede restringirse en ambos sentidos.

10 En algunas realizaciones, la parte superior del conector no necesita estar conectada directamente a una unidad de suministro de energía y puede estar simplemente conectada a medios de conexión adecuados en una superficie o, como se muestra en la Figura 3, a una placa de conexión 12, y esto puede ser muy conveniente cuando la señal se va a montar dentro de una parte de rebajo de un techo, por ejemplo. Después se puede hacer una conexión eléctrica separada (no mostrada) entre una unidad de suministro de energía y un terminal eléctrico en la porción 9 para suministrar energía a través del conector a la señal de salida 1. Por lo tanto, la unidad de suministro de energía puede ser remota, o estar distante de la señal real.

15 La señal también puede suspenderse por medio de cables, por ejemplo, donde es útil que se monte a una distancia por debajo de un techo, tal como en un techo alto. En este caso, un cable puede terminar en un conector apropiado que proporcione una conexión mecánica y eléctrica a la porción de conector superior 9.

20 Las Figuras 4 y 5 muestran el conector ensamblado en detalle, y las Figuras 6 y 7 muestran esquemáticamente partes del conector en un estado desmontado que muestra cómo están conectadas las dos porciones.

25 Con referencia a las Figuras 4 y 5, la porción inferior 8, que generalmente estará formada de dos piezas, tiene, cuando está ensamblada, dos brazos laterales 13 y 14 y una porción de base de conexión 15. En el lado inferior de esta porción de base (Figura 5) hay un orificio que tiene una porción central generalmente rectangular. En cada uno de los extremos (en la dirección de la longitud) hay un par de nervaduras colineales 17, 18 y 19, 20, y una extensión del orificio se extiende entre cada par de nervaduras (por ejemplo, las nervaduras 17 y 18). Las nervaduras actúan como miembros de refuerzo. Las extensiones 21, 22 del orificio terminan cada una en una porción arqueada general. Como alternativa, estos pueden ser orificios separados no unidos a la porción central 17. Obsérvese que el orificio está formado en una placa que forma parte de la base 15, existiendo una cavidad por encima de la base y entre los brazos 13, 14 y el costado de la parte de base 15.

30 Las extensiones 21 y 22 están diseñadas para recibir clavijas que se extienden desde la parte superior de la señal 1 y se muestran más claramente en la Figura 11, que es una vista desde arriba de la parte de tira de LED de la señal y estas clavijas se muestran en 23. Por lo tanto, sirven para ubicar el conector en posición. Como se ha descrito, generalmente se proporcionarán dos conectores y conjuntos de clavijas asociados, separados a lo largo de la superficie superior de la señal.

35 La tira de LED también incluye pestañas elásticamente deformables 24 formadas haciendo cortes en la superficie superior de la señal y estas incluyen salientes 25 en forma de L. Los dos salientes en forma de L están separados horizontalmente entre sí dejando un espacio entre las pestañas linealmente flexibles (proporcionando una abertura superior a la cavidad). Un terminal de conexión eléctrica de la tira de LED (no mostrado en la Figura 11) sobresale a través de este espacio y se conecta a un conector dispuesto sobre un sustrato montado dentro de la cavidad, conectando eléctricamente de este modo el conector al aparato LED dentro de la señal.

40 Por lo tanto, el conector puede conectarse a la parte superior de la señal colocando un conector cerca de un conjunto de lengüetas/clavijas en la barra de LED, flexionando manualmente hacia dentro las lengüetas 24 de tal forma que los salientes en forma de L se ubiquen dentro del orificio en la porción 8, moviendo el conector más cerca del cuerpo y liberando las lengüetas elásticamente flexibles, causando así que los salientes en forma de L retengan el conector con respecto a la señal, siendo las clavijas verticales 23 recibidas en las extensiones 21, 22 del orificio para ubicar espacialmente el conector y estando entonces la clavija de conexión eléctrica sobresaliente en contacto con una clavija de conexión eléctrica 16 dispuesta dentro del conector. La clavija 16 no sobresale del conector en esta u otras formas de realización y, por lo tanto, se encuentra dentro de la cavidad, y puede estar separada de la parte inferior del conector, siempre que esté colocada de manera que la longitud de la clavija que sobresalga de la señal (tira de LED) sea suficiente para hacer un buen contacto eléctrico con la misma. El montaje de esta clavija eléctrica dentro del conector se describe con más detalle a continuación.

45 La porción superior 9 del conector está unida de forma pivotante por las porciones de borde laterales a las caras internas de los brazos 13 y 14, como se mostrará con referencia adicional a las Figuras 6 y 7. Puede incluir salientes laterales que permitan que la porción sea retenida entre las caras opuestas de los brazos 13 y 14 de tal manera que las dos porciones 8 y 9 puedan girar una con respecto a la otra.

50 La superficie superior de la porción 9 incluye lengüetas elásticas que tienen salientes en forma de L similares a los de la señal de salida, como se muestra en la Figura 4. Por lo tanto, la parte superior incluye dos lengüetas elásticamente flexibles 26, 27, cada una de las cuales tiene un saliente en forma de L 28, 29. Estas pueden estar formadas por cortes en el cuerpo que no se extiendan a lo largo de toda la longitud del cuerpo, como se muestra por el corte 30, por ejemplo. Por lo tanto, esta lengüeta y los salientes asociados pueden hacerse desviar hacia dentro

manualmente por los dedos de un usuario y tenderán a volver a su posición original cuando se liberen. La porción superior 9 también incluye dos clavijas 32, 33 que son generalmente similares a las clavijas 23 en la señal de salida. Por lo tanto, la cara superior de la porción 9 tiene esencialmente componentes similares a una porción de conexión (23 a 25) de la barra de LED una señal de salida.

5 La porción superior 9 puede conectarse de este modo mecánica y eléctricamente a las conexiones mecánicas y eléctricas cooperantes en el lado inferior (u otra ubicación) de una PSU, tal como la PSU 6 o a otro aparato. Por lo tanto, este aparato incluirá un orificio en el que pueden ajustarse las lengüetas flexibles, como se ha descrito anteriormente, y extensiones laterales a estas (tales como 21, 22) o bien orificios físicamente separados no conectados al orificio central para recibir las clavijas 32, 33.

10 La porción inferior 8 puede formarse en dos partes y estas ser preferiblemente partes idénticas. Estas pueden disponerse para acoplarse entre sí o conectarse de otra manera, aunque se prefiere un mecanismo de acoplamiento que se pueda soltar si es necesario.

15 Aunque se puede usar cualquier mecanismo pivotante, uno práctico es el que tenga salientes laterales en la parte superior que estén asegurados dentro de las partes internas de las caras internas de los brazos 13 y 14 cuando las dos partes de la porción inferior estén ensambladas entre sí. La Figura 6 muestra esto con más detalle.

20 Con referencia a la Figura 6, la cara interna de un brazo lateral 13 de la porción inferior 8 se muestra esquemáticamente. Ésta tiene un borde superior arqueado 35 y, en esta realización, una serie de salientes separados 36 que se extienden ligeramente hacia dentro desde la cara. El brazo lateral 13 incluye una pared 37 (véase la Figura 6) y los salientes están montados en el borde interno de la pared en la proximidad del borde arqueado 35. Estos definen parcialmente un área de pivote generalmente circular (mostrada esquemáticamente por la región de trazos discontinuos 37a) que recibe un saliente 39 desde el lado de la porción superior 9 y, por lo tanto, proporciona un pivote con relación a la misma.

25 El saliente 39 puede ser un saliente anular o, como se muestra, un saliente anular parcial. Rodea parcial o totalmente un orificio pasante 45 a través del cual pasa un cable de conexión 41, que conecta la clavija 16 a una clavija 40 montada dentro de la porción superior 9 y sobresale de la misma (sobresaliendo verticalmente en una disposición mostrada en las Figuras 4 y 6, por ejemplo). También puede estar formado un canal 42 en la cara interna del brazo 13 para recibir el cable 41 y las figuras también muestran el escalón o resalto 43 (mostrado más claramente en la Figura 4).

30 Como se muestra en la Figura 6, la clavija de conector 16 de la porción inferior 8 está montada preferiblemente en el lado inferior de un sustrato 44 que puede estar montado entre los escalones 43 en el brazo lateral 13 y adaptado para descansar, cuando las partes inferiores están conectadas, sobre los escalones correspondientes en el brazo lateral opuesto 14. Se establece una conexión eléctrica entre la clavija 16 y la parte superior del sustrato 44 y está fijado a este un cable de conexión, por ejemplo, mediante soldadura. El cable de conexión se extiende entonces a lo largo del sustrato a través del canal 42 y, cuando la parte superior 9 está unida a través del orificio 45, a un sustrato y la clavija 40 que están montados dentro de la parte superior 9.

35 Por lo tanto, cuando la parte superior gira de forma pivotante respecto a la parte inferior, alrededor del área de pivote 37a (mostrada esquemáticamente mediante líneas discontinuas en la Figura), el cable de conexión conecta las dos en las proximidades del punto de pivote, es decir, sustancialmente en el eje de rotación. Es decir, el conector eléctrico (generalmente una conexión de baja tensión) pasa por el punto de pivote.

40 Se ha de apreciar que los salientes laterales 39 pueden simplemente estar adaptados para apoyarse (aunque ligeramente) en una cara interna del brazo 13, o pueden usarse medios tales como los salientes 36, una pared o paredes definitivas, un rebaje u otros medios para definir un área de pivotamiento generalmente circular en la que el saliente lateral anular 39 puede girar, provocando de este modo la rotación relativa de las dos porciones 8 y 9 del conector. Si se disponen salientes, paredes laterales o similares, entonces el ancho lateral de la porción 9 (incluyendo cualquier saliente lateral) será generalmente de un valor correspondiente a la distancia entre las superficies internas de las caras de los brazos 13 y 14 (cuando ambas partes de la porción inferior 8 están acopladas o ensambladas de otro modo entre sí) hasta la distancia entre el saliente opuesto (es decir, salientes en las caras de los brazos 13 y 14). De esta forma, la parte pivotante se mantendrá cautiva dentro del rebaje u otra cara pivotante y no se permitirá que se desplace sustancialmente vertical u horizontalmente, es decir, restringiéndola a un movimiento generalmente rotacional.

45 La extensión lateral de la porción superior 9 no debe ser, sin embargo, de tal forma que esté recibida demasiado apretada entre la cara y, por lo tanto, la fricción impida que gire.

50 La Figura 7 muestra una mitad de la porción inferior 8, indicando los sujetadores 52. Algunos de estos sujetadores pueden tener una construcción de punta de flecha o parcialmente de punta de flecha y los sujetadores pueden flexionar elásticamente de manera que los sujetadores cooperantes en ambas partes pueden acoplarse entre sí. Los medios de sujetadores cooperantes son en sí conocidos.

Las dos partes de la porción inferior pueden estar conectadas de forma articulada; abrirse para liberar la porción de soporte y cerrarse para encerrarla y, por lo tanto, intercalarla entre ellas y formar el pivote. Éste puede ser un tipo de disposición en concha.

5 La Figura 7 muestra el sustrato 44 que se extiende hacia fuera y éste se recibe dentro de la otra parte idéntica de la porción inferior. Como se muestra en las Figuras 6 y 7, la clavija de conexión 16 está dentro de la cavidad 54 y no sobresale más allá de la superficie inferior de la porción. En tal caso, la clavija correspondiente de la señal de salida debe, por supuesto, sobresalir hacia fuera más allá de la cara superior de la señal de entrada para hacer contacto con la clavija 16. De manera similar, la clavija 40 en la parte superior se extiende hacia afuera y puede recibirse en una clavija ubicada dentro del cuerpo de una PSU u otro conector y que no sobresale hacia fuera del mismo. Esto evita la necesidad de clavijas sobresalientes que, cuando no está unida una señal, pueden representar un riesgo para la seguridad.

15 La Figura 7 también muestra ligeramente de manera más clara el cable eléctrico 41 que se extiende desde la región de pivote de la cara 13 a través del orificio 45 y hasta un sustrato 56 montado dentro de la parte superior 9. Luego se establece una conexión entre este cable y la clavija 40 que está montada en el sustrato 56.

20 La Figura 8 muestra una vista lateral de la parte de conexión en una disposición generalmente vertical, cuando la parte superior 9 pende en general verticalmente de una PSU u otro aparato montado en una pared.

25 La Figura 9 muestra una disposición alternativa cuando la parte superior 9 está montada en un aparato (no mostrado) que puede estar a 45° con respecto a la vertical, y la Figura 10 muestra una disposición similar en la que puede estar montada en un ángulo que está a 45° en el otro sentido (es decir, un desplazamiento de 90° con respecto a la Figura 9). Sin embargo, estas vistas son ejemplares.

30 Siempre que la conexión de pivote sea suficientemente floja, entonces, incluso si no hay señal unida a la parte inferior, la parte inferior seguirá colgando en una dirección generalmente vertical. En algunas realizaciones, puede haber un pequeño grado de fricción entre las dos partes pivotables del conector de manera que el peso de la señal es necesario para desplazar la parte inferior a una configuración generalmente vertical.

Obsérvese que, en algunas realizaciones, la parte superior puede estar dispuesta con brazos y la porción inferior puede estar situada entre estos.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un conector (7) para permitir el montaje por suspensión de una señal luminosa (1) desde una superficie de pared o techo, comprendiendo el conector (7) primera y segunda porciones (8, 9) que pueden pivotar libremente una con relación a la otra, en el que cada porción está dotada de terminales de conexión eléctrica (16, 40) para conectarse respectivamente a una unidad de suministro de energía y a la señal (1), estando dichos terminales (16, 40) conectados eléctricamente entre sí mediante un cable (41), estando la primera porción (8) adaptada para conexión mecánica y eléctrica con la señal de salida (1) y estando la segunda porción (9) adaptada para conexión mecánica y eléctrica a la unidad de suministro de energía (6) u otro aparato montado en la superficie de pared o techo, por lo que el giro libre relativo de las dos partes permite que la señal (1) cuelgue libremente bajo la influencia de la gravedad, en el que una de las porciones (8) comprende dos partes que se ensamblan juntas para proporcionar dos brazos separados (13, 14), comprendiendo cada uno medios (36) para definir un área sustancialmente circular en una cara interna de los mismos como área de pivote (37a), y comprendiendo la otra porción (9) un saliente lateral anular o parcialmente anular (39) en ambos bordes laterales, estando cada saliente (39) recibido por cada área de pivote (37a) de cada brazo respectivo (13, 14), por lo que dicha otra porción (9) está dispuesta, durante el uso, para intercalarse entre los brazos (13, 14) de tal manera que puede producirse el giro relativo de las dos porciones (8, 9), en el que el cable (41) se dirige desde un terminal de conexión (16) de una porción (8) del conector (7), a lo largo de la pared lateral (13) de dicha porción (8), a través del área de pivote (37a) y al terminal de conexión (40) de la otra porción (9).
- 20 2. Un conector (7) según la reivindicación anterior, en el que los o cada medio para conectar mecánicamente el conector (7) a una señal (1) u otro aparato comprende una o más lengüetas elásticamente flexibles.
- 25 3. Un conector (7) según cualquier reivindicación anterior, en el que una de las porciones tiene un brazo (13), cuya cara interna tiene un área que define un área de pivote (37a) que está delimitada por uno o más salientes, paredes o un rebaje (36).
- 30 4. Un conector (7) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la porción que se conecta a la señal (1) tiene un terminal de conexión eléctrica (16) que termina dentro de un cuerpo de dicha porción, y la otra porción tiene un terminal de terminación eléctrica (40) que sobresale más allá del cuerpo de esa porción.
- 35 5. Un conjunto de señal luminosa, que comprende una señal (1) que tiene un medio de iluminación (5), estando la señal dotada de una parte de conexión respectiva (23, 24, 25) para proporcionar conexión mecánica y eléctrica con la primera porción (8) de cada uno de uno o más conectores (7) según la reivindicación 1, y una placa de conexión (12) adaptada para su montaje en un techo, pared u otra superficie, o un rebaje en la misma, y dotada de medios para conectarse mecánica y eléctricamente a la otra porción del conector (9).
- 40 6. Un conjunto de señal luminosa según la reivindicación 5, que comprende además una unidad de suministro de energía (6) que comprende medios para conectarse mecánica y eléctricamente a dicha otra porción (9) del conector.

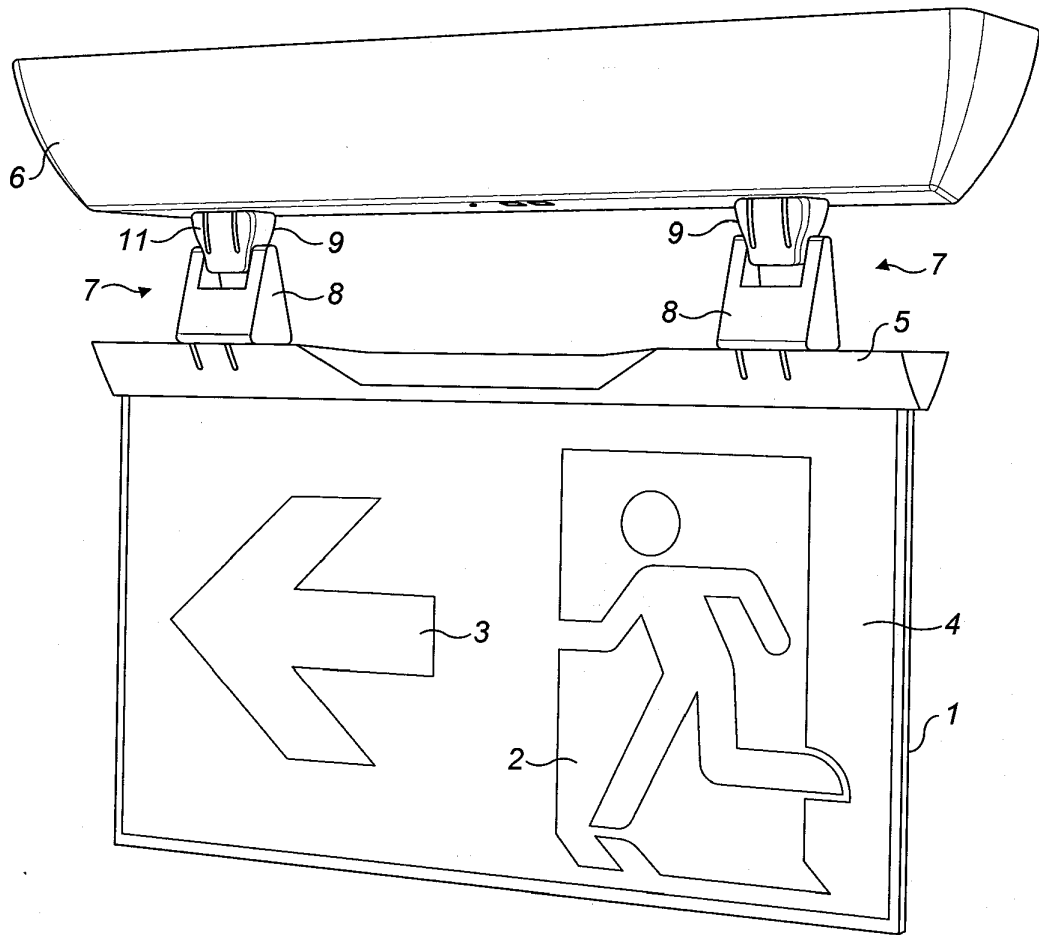


FIG. 1

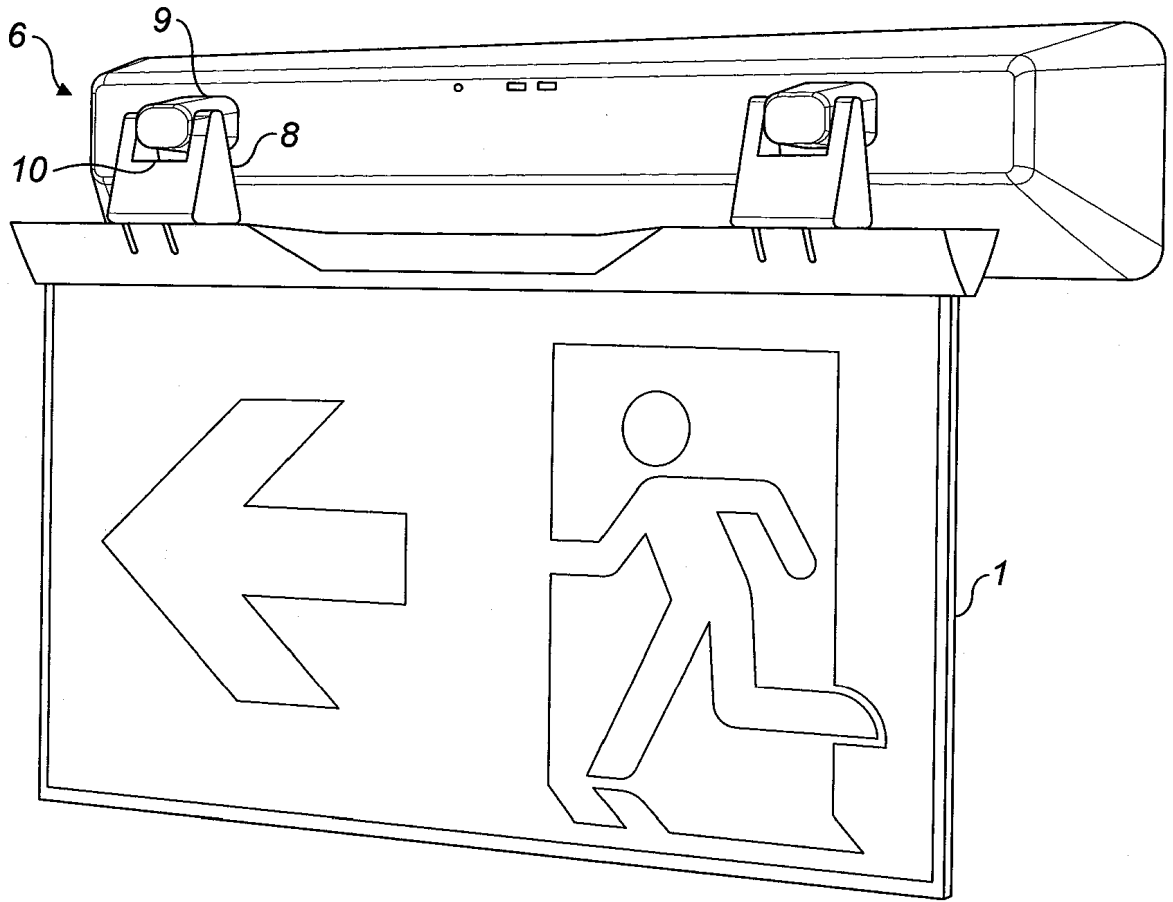


FIG. 2

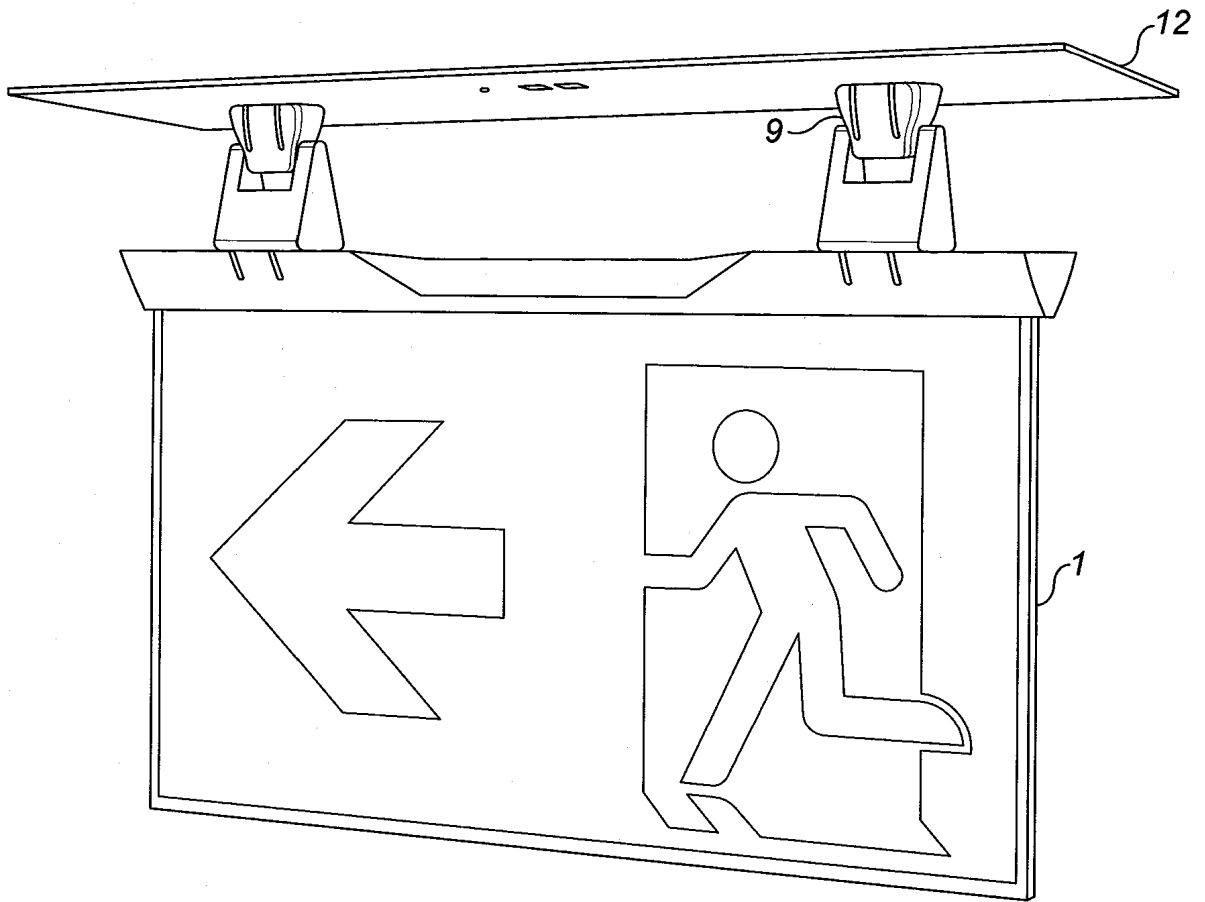


FIG. 3

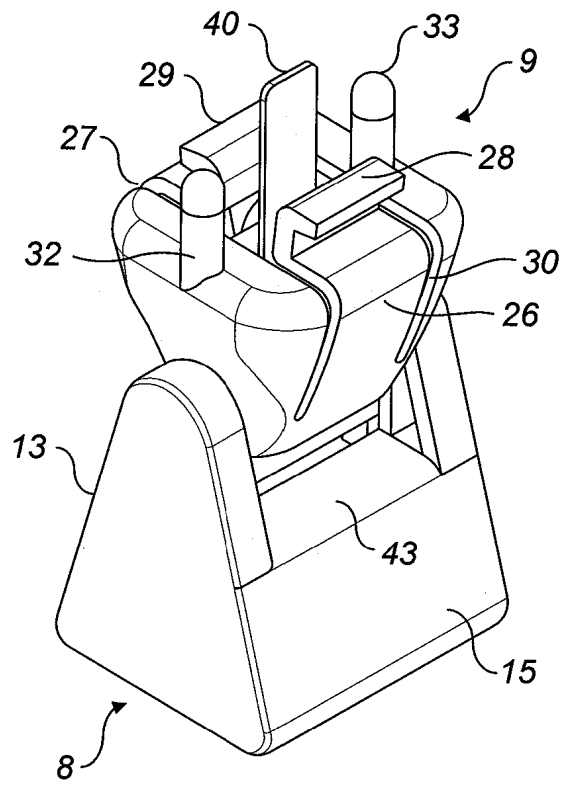


FIG. 4

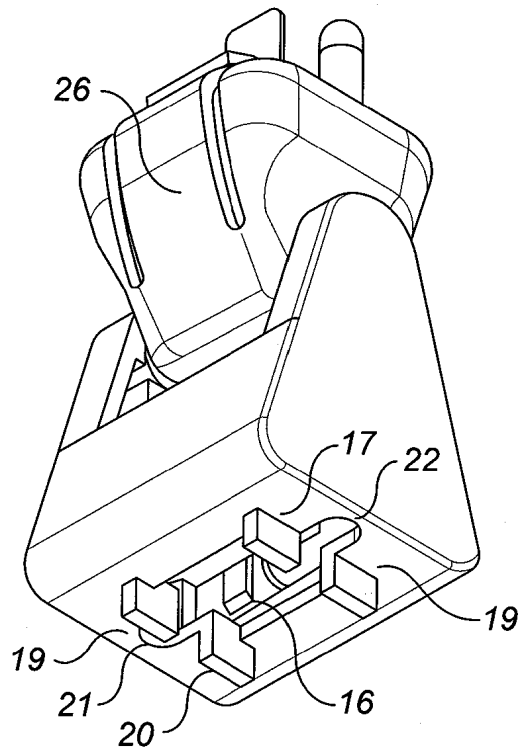


FIG. 5

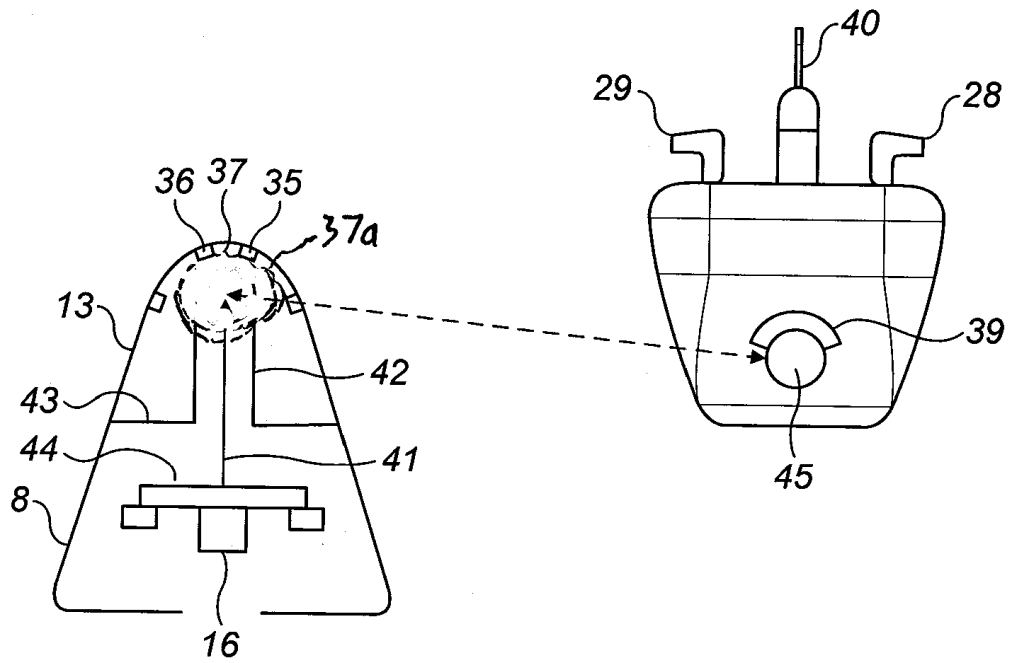


FIG. 6

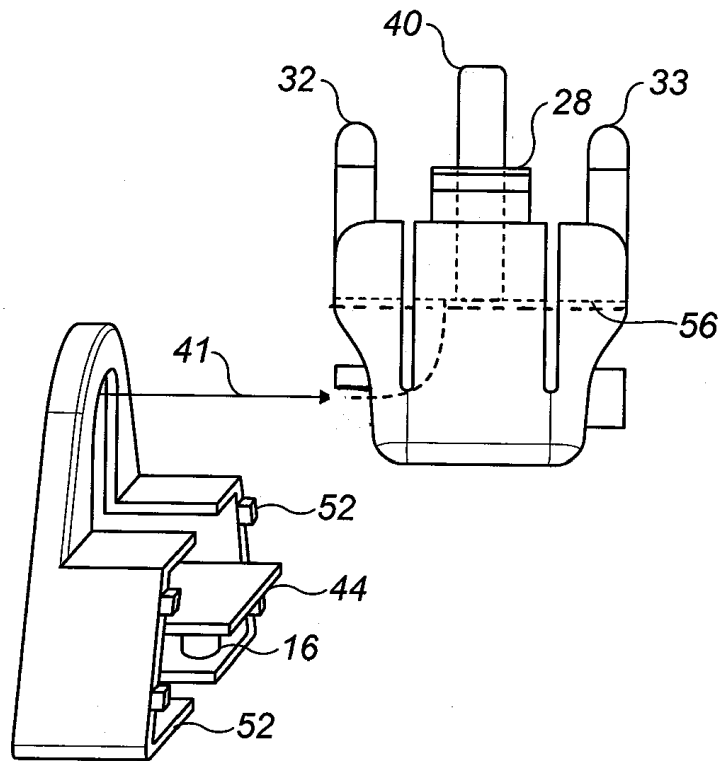


FIG. 7

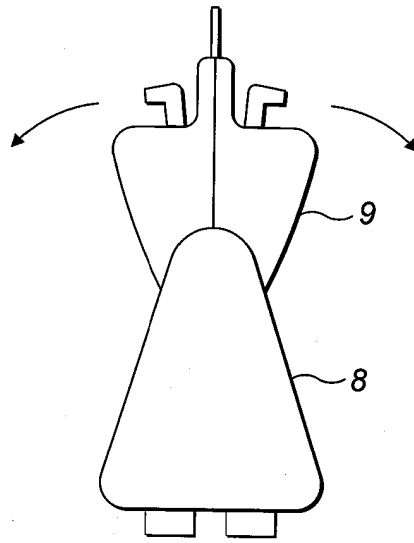


FIG. 8

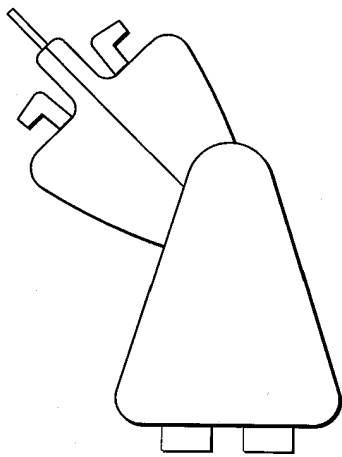


FIG. 9

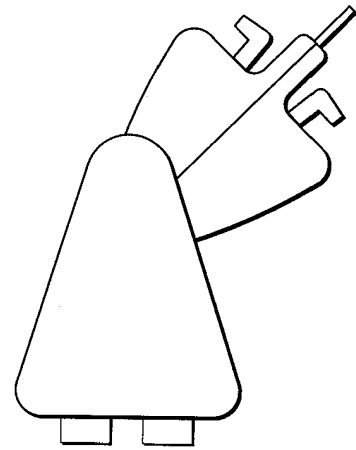


FIG. 10

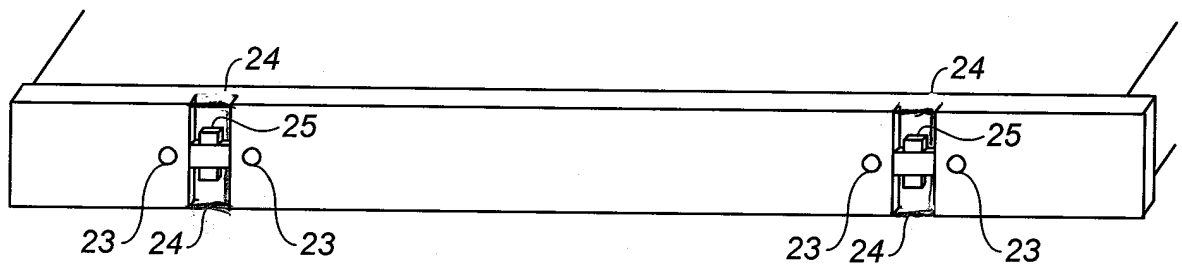


FIG. 11