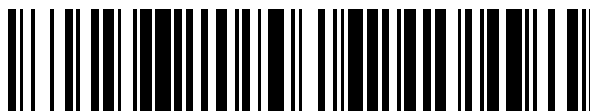


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 585 743**

51 Int. Cl.:

**B61D 29/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.03.2013** E 13709352 (2)

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.05.2016** EP 2788242

54 Título: **Banda de lámpara para un habitáculo para pasajeros de un vehículo ferroviario**

30 Prioridad:

**21.03.2012 DE 102012204503**

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

**07.10.2016**

73 Titular/es:

**SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT (100.0%)  
Wittelsbacherplatz 2  
80333 München, DE**

72 Inventor/es:

**LOHMANN, THOMAS y  
ROHWERDER, DIRK**

74 Agente/Representante:

**CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel**

**ES 2 585 743 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

Banda de lámpara para un habitáculo para pasajeros de un vehículo ferroviario

5 La invención se refiere a una banda de lámpara para su instalación en un habitáculo para pasajeros de un vehículo ferroviario, con una pluralidad de cubiertas de lámpara que se extienden longitudinalmente que pueden conectarse unas a otras en su dirección longitudinal para configurar la banda de lámpara.

Bandas de lámpara de este tipo se usan ampliamente en el estado de la técnica. Como ejemplo de vehículo puede hacerse referencia en este caso a DESIRO Mainline y DESIRO AM\_08 Brüssel. Además, por el documento US 2 526 828 A se conoce una banda de lámpara de este tipo, instalada en un vehículo. A los antecedentes técnicos de la invención pertenecen, además, el documento DE 296 20 797 U1 y el documento US 2 902 917 A.

10 Como las cajas de coche de vehículos ferroviarios presentan ciertas tolerancias de longitud, la instalación de bandas de lámpara es muchas veces problemática. Esto se debe a que no pueden modificarse, o solo con gran esfuerzo, bandas de lámpara en su longitud, en particular no pueden acortarse. A este respecto, la longitud es decisiva en los tubos fluorescentes instalados en bandas de lámpara.

15 Para solucionar este problema, las bandas de lámpara a menudo discurren hacia un contorno colindante y después se cubren mediante pantallas. Siempre que exista la posibilidad, las cubiertas de lámpara se acortan. No obstante, cuando las tolerancias en la longitud de la caja de coche se mueven en el intervalo positivo, se amplían las demisiones de intersticio entre las cubiertas de lámpara individuales.

Partiendo de esta base, la invención tiene por objetivo perfeccionar una banda de lámpara del tipo mencionado al principio de modo que se tengan mejor en cuenta tolerancias de longitud de cajas de coche.

20 Este objetivo se soluciona de modo que entre al menos dos cubiertas de lámpara que se suceden una a otra en la dirección longitudinal de la banda de lámpara está prevista una cubierta intermedia que está configurada con doble pared, sobresaliendo la pared situada en el interior en relación con la banda de lámpara con respecto a la pared situada en el exterior en la dirección longitudinal de la banda de lámpara de modo que un intersticio creado entre la cubierta intermedia y la cubierta de lámpara adyacente queda oculto.

25 La cubierta intermedia prevista posibilita, mediante la sección que sobresale de su pared interior, hacer frente a las tolerancias de longitud de la caja de coche al aumentar la separación entre una cubierta intermedia y una cubierta de lámpara que limita con la misma, aunque quedando oculta de manera fiable un intersticio creado entre estas dos partes constructivas.

30 Para un apoyo favorable de la cubierta de lámpara adyacente, la pared interior de la cubierta intermedia puede encajar por debajo de una pared de la cubierta de lámpara.

A este respecto, la pared interior de la cubierta intermedia está formada preferentemente por una chapa de acero para resorte. Por el contrario, una pared exterior de la cubierta intermedia puede estar formada por una chapa de aluminio.

35 La cubierta intermedia puede portar en su lado interior un elemento funcional óptico/acústico. A este respecto puede tratarse, por ejemplo, de un altavoz o una matriz de diodos luminosos, estando equipada, por tanto, la cubierta intermedia con aberturas configuradas de manera adecuada para un paso del sonido o de la luz. Las cubiertas de lámpara están fabricadas preferentemente a partir de policarbonato.

40 La banda de lámpara puede presentar en su dirección longitudinal varias cubiertas intermedias, que son similares a la cubierta intermedia. Mediante la dotación de varias cubiertas intermedias es posible en conjunto una mayor tolerancia de longitudes de las cajas de coche, sin que se suprima una ocultación de los intersticios creados.

Un ejemplo de realización de la invención se explica en mayor detalle a continuación con referencia a los dibujos. Muestran:

la Figura 1 una vista en perspectiva de una sección de banda de lámpara,

45 la Figura 2 una vista en perspectiva de una cubierta intermedia, que forma parte de la banda de lámpara de la Figura 1,

la Figura 3 una vista desde abajo de la cubierta intermedia de la Figura 2 y

la Figura 4 una vista en corte transversal de la cubierta intermedia de las Figuras 2 y 3.

5 La Figura 1 muestra una sección de una banda de lámpara para su instalación en un habitáculo para pasajeros de un vehículo ferroviario, preferentemente en un techo interior. Entre dos cubiertas de lámpara 1, detrás de las que están dispuestos, por ejemplo, tubos fluorescentes, está prevista una cubierta intermedia 2. Para compensar una tolerancia de longitud que debe tenerse en cuenta durante la instalación de la banda de lámpara, la cubierta intermedia 2 se conecta directamente a la cubierta de lámpara mostrada a la izquierda en la Figura 1, mientras que entre una pared 3 exterior de la cubierta intermedia 2 y la cubierta de lámpara 1 representada a la derecha en la Figura 1 se crea un intersticio 4.

10 El intersticio 4 queda oculto por una pared 5 interior de la cubierta intermedia 2, encajando la pared interior 5 por debajo de la pared de la cubierta de lámpara 1.

15 Por lo que respecta a los materiales usados, se deriva lo siguiente: las cubiertas de lámpara 1 están fabricadas a partir de policarbonato, la pared exterior de la cubierta intermedia 3 se compone de chapa de aluminio, mientras la pared interior 5 está fabricada a partir de chapa de acero para resorte. En cuanto al diseño de colores exterior están configuradas de manera similar las cubiertas de lámpara 1 y la cubierta intermedia 2 incluida la pared 5 interior al menos en la sección que sobresale con respecto a la pared 3 exterior, de modo que se obtiene un aspecto unificado de la banda de lámpara.

20 De la representación de la Figura 3 puede deducirse que la pared interior 5 de la cubierta intermedia 2 únicamente está prevista en aquellos bordes de la cubierta intermedia 2 que sirven para conectarse a las cubiertas de lámpara 1 adyacentes. De la Figura 3 así como de la Figura 1 se desprende que la pared exterior 3 de la cubierta intermedia 2 está equipada con una sección de superficie, que presenta aberturas que, por ejemplo, pueden servir para el paso de sonido cuando en un lado interior de la cubierta intermedia 2 está dispuesto un altavoz. Como alternativa, esta sección de superficie puede estar también configurada de modo que en lugar del altavoz puede usarse una matriz de LED en el lado interior de la cubierta intermedia 2.

25 A partir de la vista en corte transversal de la Figura 4 se deriva que la pared interior 5 por toda una zona de borde sigue a la pared exterior 3, de modo que un intersticio 4 creado queda oculto de manera fiable.

30 Para compensar tolerancias de longitud de una caja de coche de un vehículo ferroviario es con ello posible prever en las zonas de conexión respectivas entre las dos cubiertas de lámpara 1 y la cubierta intermedia 2 intersticios 4 dimensionados de modo que la banda de lámpara en conjunto esté adaptada en cuanto a su longitud al lugar de instalación. En caso necesario, pueden preverse también varias cubiertas intermedias adicionales similares al tipo constructivo de la cubierta intermedia 2, lo que aumenta una adaptabilidad de la longitud de la banda de lámpara.

**REIVINDICACIONES**

1. Banda de lámpara para su instalación en un habitáculo para pasajeros de un vehículo ferroviario, con una pluralidad de cubiertas de lámpara (1) que se extienden longitudinalmente que pueden conectarse unas a otras en su dirección longitudinal para configurar la banda de lámpara,  
5 **caracterizada por que**  
entre al menos dos cubiertas de lámpara (1) que se suceden una a otra en dirección longitudinal de la banda de lámpara está prevista una cubierta intermedia (2) que está configurada con doble pared, sobresaliendo la pared (5) situada en el interior en relación con la banda de lámpara con respecto a la pared (3) situada en el exterior en la dirección longitudinal de la banda de lámpara de modo que un intersticio creado entre la cubierta intermedia (2) y la  
10 cubierta de lámpara (1) adyacente queda oculto.
2. Banda de lámpara según la reivindicación 1,  
**caracterizada por que**  
la pared interior (5) de la cubierta intermedia (2) encaja por debajo de una pared de la cubierta de lámpara.
3. Banda de lámpara según una de las reivindicaciones 1 o 2,  
15 **caracterizada por que**  
la pared interior (5) de la cubierta intermedia (2) está formada por una chapa de acero para resorte.
4. Banda de lámpara según una de las reivindicaciones 1 a 3,  
**caracterizada por que**  
la pared exterior (3) de la cubierta intermedia (2) está formada por una chapa de aluminio.
- 20 5. Banda de lámpara según una de las reivindicaciones 1 a 4,  
**caracterizada por que**  
la cubierta intermedia (2) porta en su lado interior un elemento funcional óptico/acústico.
6. Banda de lámpara según la reivindicación 5,  
**caracterizada por que**  
25 el elemento funcional está formado por un altavoz o una matriz de diodos luminosos.
7. Banda de lámpara según una de las reivindicaciones 1 a 6,  
**caracterizada por que**  
las cubiertas de lámpara (1) están fabricadas a partir de policarbonato.
- 30 8. Banda de lámpara según una de las reivindicaciones 1 a 7,  
**caracterizada por que**  
presenta en su dirección longitudinal varias cubiertas intermedias, que son similares a la cubierta intermedia (2).
9. Banda de lámpara según una de las reivindicaciones 1 a 8,  
**caracterizada por que**  
35 la pared (5) situada en el interior sobresale con respecto a la pared (3) situada en el exterior del elemento intermedio (2) a ambos lados en la dirección longitudinal de la banda de lámpara.
10. Banda de lámpara según una de las reivindicaciones 1 a 9,  
**caracterizada por que**  
las cubiertas de lámpara (1) y la(s) cubierta(s) intermedia(s) (2) presentan un diseño de colores similar.

FIG 1

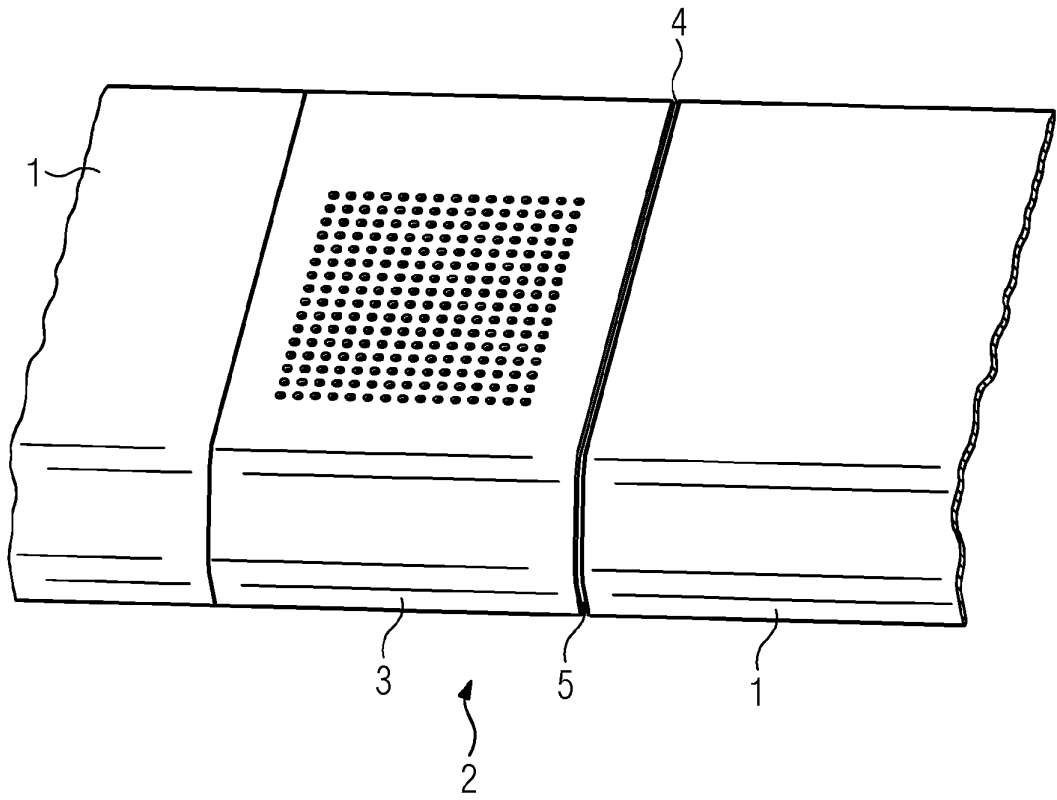


FIG 2

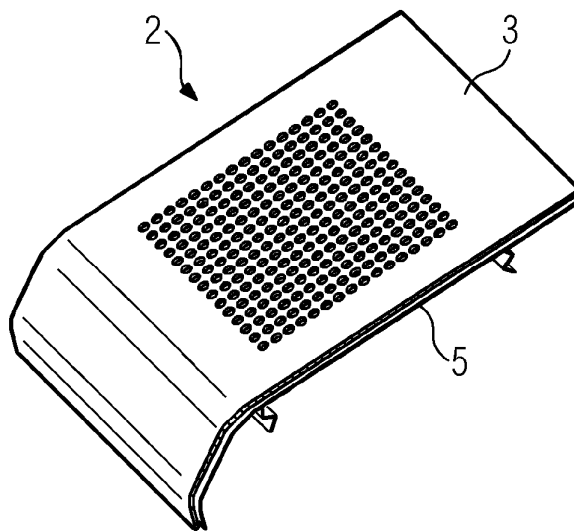


FIG 3

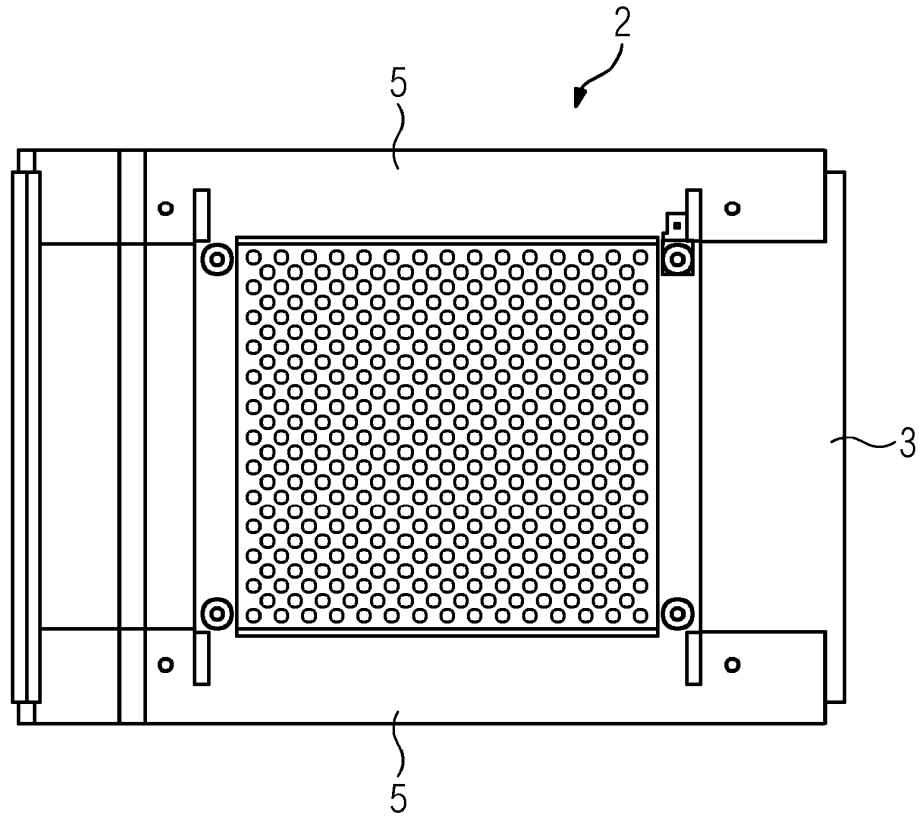


FIG 4

