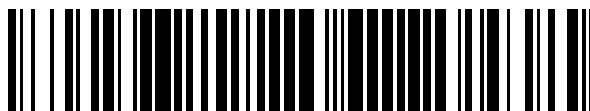


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 753 627**

51 Int. Cl.:

**E04B 9/04**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **25.09.2015 PCT/FR2015/052567**

87 Fecha y número de publicación internacional: **02.06.2016 WO16083681**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.09.2015 E 15781386 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **31.07.2019 EP 3224424**

54 Título: **Estructura de banda estirada para producir un falso techo o una caja de techo suspendida**

30 Prioridad:

**26.11.2014 FR 1461484**

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

**13.04.2020**

73 Titular/es:

**NORMALU (100.0%)  
Route du Sipes  
68680 Kembs, KR**

72 Inventor/es:

**SCHERRER, JEAN-MARC**

74 Agente/Representante:

**PONS ARIÑO, Ángel**

ES 2 753 627 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

Estructura de banda estirada para producir un falso techo o una caja de techo suspendida

### 5 **Campo técnico de la invención**

La invención se refiere a una estructura de banda estirada prevista para constituir, en el interior de una habitación, al menos un elemento de pared.

10 La unidad tiene por objeto, en particular, pero no de forma exclusiva, fabricar cajas así como falsos techos y falsas paredes, ya sean de iluminación o no.

### **Estado de la técnica**

15 El uso de bandas estiradas de polímero para falsas paredes o cajas suspendidas es común, debido a sus múltiples cualidades. Tales bandas son fáciles de limpiar e hidrófugas.

20 Dependiendo de la apariencia y el efecto deseados, sin embargo, se pueden preferir las bandas de tejido. De hecho, cuando se trata de crear una atmósfera acogedora y cálida, las bandas de polímero pueden tener un determinado límite en términos de prestación. Sin embargo, si las bandas de tejido muestran un comportamiento satisfactorio en términos de aislamiento sonoro y térmico, estas tienen la desventaja de ser difíciles de mantener y se ensucian rápidamente. Además, estas no aseguran una estanqueidad óptima. Esto da como resultado un deterioro rápido de la apariencia estética de la falsa pared o el elemento o elementos de pared suspendidos equipados con una banda de este tipo.

25 Sin embargo, la desventaja principal de los falsos techos y cajas suspendidas es la presencia de un espacio residual (marquesina) entre la banda y el techo o la pared inferior de la caja en la que se da cabida a equipo tal como equipo de iluminación pero también a cables eléctricos, tuberías, etc. El polvo o diversos residuos contenidos en la marquesina se depositan sobre la banda de tejido, obstruyéndolo. La apariencia de la falsa pared o caja se deteriora entonces rápidamente. El documento EP 2 472 174 A1 divulga el preámbulo de la reivindicación 1.

30 La invención tiene por objeto resolver estos problemas al proponer un elemento de pared que conserva la apariencia de una banda de tejido con el tiempo.

35 La invención también tiene por objeto la provisión de un elemento de pared con propiedades mejoradas de insonorización y/o de difusión de la luz.

### **Objeto de la invención**

40 Para este fin, y de acuerdo con un primer aspecto, la invención propone una estructura de banda estirada que produce un falso techo o una caja de techo suspendida en una habitación, que comprende dos bandas flexibles dispuestas paralelas entre sí y sujetas estiradas entre al menos una pared, siendo destacable la estructura por que una de las bandas está fabricada de poli(cloruro de vinilo), estando fabricada la otra banda de un tejido.

45 La presencia de una banda de PVC sobre una banda de tejido protege la banda de tejido frente a que se deposite polvo sobre la banda, al tiempo que se conserva la apariencia estética y las propiedades (acústicas, térmicas y/u otras) de la banda de tejido.

50 La banda de poli(cloruro de vinilo) se coloca por encima de la banda de tejido.

Ventajosamente, la banda de poli(cloruro de vinilo) tiene microperforaciones dispuestas para formar una banda acústica. También se puede prever, en donde la estructura incluya medios luminosos tales como diodos emisores de luz ubicados por encima de la banda de poli(cloruro de vinilo), que la banda de poli(cloruro de vinilo) tenga perforaciones o microperforaciones dispuestas con el fin de mejorar la difusión de la luz desde los medios luminosos al tiempo que se limita la visibilidad de estos últimos.

Ventajosamente, la banda de tejido contiene fibras con propiedades de aislamiento de sonido.

60 Ventajosamente, la banda de poli(cloruro de vinilo) es translúcida o transparente.

Ventajosamente, la estructura incluye medios luminosos dispuestos en al menos uno de los dos espacios delimitados por la banda interior. Los medios luminosos pueden ser, por ejemplo, diodos emisores de luz.

65 Ventajosamente, dichas bandas se fijan sobre las paredes de la habitación de tal manera que se forma un falso techo.

Ventajosamente, la estructura forma una caja con al menos una pared lateral a la que se sujetan las bandas.

### Breve descripción de las figuras

5 Otros objetos y ventajas de la invención aparecerán en la siguiente descripción, con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

- la figura 1 muestra una estructura prevista para formar un elemento de pared de acuerdo con una primera realización de la invención;
- 10 - la figura 2 representa una estructura prevista para constituir un elemento de pared de acuerdo con un segundo ejemplo, que no es parte de la invención.

15 Para una mayor claridad, elementos iguales o similares de las diferentes realizaciones están marcados con referencias idénticas en la totalidad de las figuras.

### Descripción detallada de las figuras

20 Junto con la figura 1, se describe una estructura 1 que forma al menos un elemento de pared dentro de una habitación. En particular, la estructura 1 mostrada es una caja que se puede fijar a un techo por medio de unos medios de sujeción apropiados conocidos por el experto (sustentadores, etc.).

25 La estructura 1 comprende un cuerpo de caja tubular 2 con paredes laterales 3 y un extremo cerrado por una pared posterior 4. En la realización descrita, el cuerpo de caja 2 tiene forma de paralelepípedo. Se entiende que el cuerpo de caja 2 no se limita a esta forma, y puede adoptar cualquier otra forma sin apartarse del alcance de la invención.

30 La estructura 1 también incluye dos bandas flexibles 5, 6 sujetas estiradas entre las paredes laterales 3 del cuerpo de caja 2, estando fabricada una de las bandas de poli(cloruro de vinilo) (PVC), la otra de un tejido.

35 Con el fin de posibilitar la sujeción de las bandas 5, 6 sobre el cuerpo de caja 2, el lado interior 20 del cuerpo de caja se equipa, ventajosamente, con medios de sujeción tradicionalmente usados para sujetar bandas estiradas (no mostradas). De acuerdo con una configuración particular, se puede prever que el cuerpo de caja 2 consista en uno o más perfil o perfiles de unión a tope, formando cada perfil un raíl de recepción para los medios de enganche proporcionados en el borde periférico de las bandas. Una sujeción de este tipo asegura la estanqueidad al aire de la estructura 1.

40 Las dos bandas flexibles 5, 6 están dispuestas una por debajo de otra a una distancia dada. Estas también se extienden en paralelo a la pared posterior 4 de la caja. La banda inferior 5 es la banda visible desde la habitación. Se hará referencia a esta entonces como la banda exterior 5. La banda 6 dispuesta entre la banda inferior 5 y la pared posterior 4 del cuerpo de caja 2 forma una banda interior. La banda interior define de este modo, con la pared posterior 4, un espacio superior 8 y, con la banda exterior, un espacio inferior 7. En la realización mostrada, la banda exterior 5 se proporciona en el extremo abierto del cuerpo de caja 2. Esta forma, de este modo, una banda de extremo. La banda interior 6 está dispuesta en el interior del cuerpo de caja 2 de tal manera que tiene una distancia de la pared posterior inferior 4 a la banda exterior.

45 La banda interior 6 es una banda de protección para proteger de la suciedad la banda inferior.

En la realización mostrada, la banda exterior 5 es la banda de tejido mientras que la banda interior 6 es la banda de PVC.

50 La estructura 1 también tiene medios luminosos 9 proporcionados en el espacio superior. Los medios luminosos 9 se sujetan, ya sea directa o indirectamente, sobre la pared posterior 4 así como sobre las porciones de pared lateral 3 del cuerpo de caja 2 ubicado por encima de la banda interior 6. Con el fin de permitir la difusión de la luz, la banda de PVC 6 es translúcida. La presencia de una banda 6 de este tipo entre la banda de tejido 5 y la parte de la caja que porta los medios luminosos 9 asegura una difusión mejorada de la luz y, además, una difusión uniforme. Es obvio, por supuesto, que la invención no se limita a esta configuración, debido a que los medios luminosos 9 solo se pueden proporcionar sobre la pared posterior 4 o sobre las porciones de pared lateral 3 del cuerpo de caja 2. También se puede prever que los medios luminosos 9 se dispongan en el espacio inferior 7.

60 Ventajosamente, la banda de PVC 6 tiene microperforaciones dispuestas y distribuidas sobre la banda para formar una banda que absorba el sonido. Las microperforaciones se definen como todas las perforaciones con un diámetro de 2 mm o menos. La presencia de una banda de PVC microperforada aumenta significativamente el rendimiento acústico de la estructura 1. Además de la presencia de microperforaciones, se puede prever que la banda usada para la banda exterior se elija de entre tejidos con propiedades de absorción o de absorción de sonido. También se puede prever que la banda de PVC 6 tenga perforaciones o microperforaciones dispuestas y distribuidas sobre la misma con el fin de mejorar la difusión de la luz al tiempo que se limita la visibilidad de los medios luminosos proporcionados en el espacio superior.

5 En lo anterior, las bandas 5, 6 se sujetan sobre una pared de caja con el fin de formar una caja. Sin embargo, la estructura de acuerdo con la invención no se limita a un uso de este tipo, que se puede implementar de tal manera que se forma una falsa pared (falso techo o falsa pared). En este caso, las bandas 5, 6 se sujetan directamente a las paredes o al techo y el suelo, con el fin de formar un falso techo o una falsa pared respectivamente.

10 De forma similar, en el ejemplo anterior, la banda de tejido forma la banda exterior de la estructura 1 mientras que la banda de PVC forma la banda intermedia, dispuesta entre el techo 4 y la banda de tejido. Por supuesto, se puede proporcionar una estructura 10 que no es parte de la invención, en la que se invierte la disposición de las dos bandas, de tal modo que la banda exterior 50 es la banda de PVC y la banda interior 60 es la banda de tejido (la figura 2). Las bandas de tejido y de PVC de la estructura 10 reflejan las características de las bandas, respectivamente de tejido y de PVC, de la estructura 1 descrita anteriormente.

15 La invención se ha descrito anteriormente como un ejemplo. Se debería entender que los expertos en la materia son capaces de crear diferentes realizaciones alternativas de la invención sin apartarse del alcance de la invención.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Una estructura de banda estirada (1) para producir un falso techo o una caja de techo suspendida en una habitación, que incluye dos bandas flexibles (5, 6) dispuestas paralelas entre sí y sujetas estiradas entre al menos una pared (3), con una de las bandas (5) estando fabricada de tejido, **caracterizada por que** la otra banda (6) está fabricada de poli(cloruro de vinilo) y está ubicada por encima de la otra banda fabricada de tejido.
- 10 2. Una estructura (1) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada por que** la banda (6) fabricada de poli(cloruro de vinilo) tiene perforaciones o microperforaciones.
3. Una estructura (1) de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizada por que** las microperforaciones están dispuestas con el fin de formar una banda acústica.
- 15 4. Una estructura (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada por que** la banda fabricada de tejido (5) comprende fibras que tienen propiedades de aislamiento de sonido.
5. Una estructura (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada por que** la banda (6) fabricada de poli(cloruro de vinilo) es translúcida y transparente.
- 20 6. Una estructura (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizada por que** esta comprende medios luminosos (9) dispuestos en al menos uno de los dos espacios (7, 8) delimitados por la banda interior.
- 25 7. Una estructura (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizada por que** dichas bandas (5, 6) se sujetan a las caras de pared de la habitación con el fin de formar un falso techo.
8. Una estructura (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizada esta por que** forma una caja que comprende al menos una pared lateral sobre la que se sujetan las bandas (5, 6).

FIG. 1

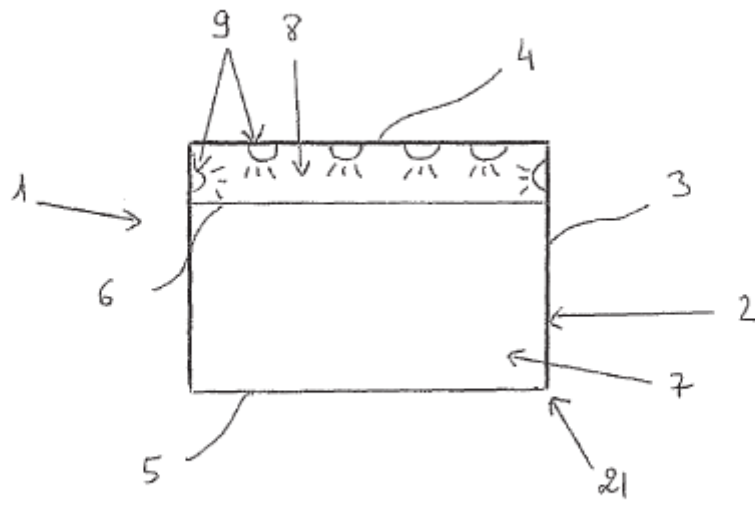


FIG. 2

