

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 383 082**

21 Número de solicitud: 200900103

51 Int. Cl.:

F24F 13/32 (2006.01)

E04B 9/20 (2006.01)

F16B 2/22 (2006.01)

F16L 3/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE ADICIÓN A LA PATENTE

A1

22 Fecha de presentación: **14.01.2009**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **18.06.2012**

43 Fecha de publicación del folleto de la solicitud:
18.06.2012

61 Número de solicitud de la patente principal:
P 200700515

71 Solicitante/s:
SUSPENSIONES ELASTICAS DEL NORTE, S.L
POL. IND. EL GARROTAL PARCELA 10 APDO.
CORREOS 226
14700 PALMA DEL RIO, CORDOBA, ES

72 Inventor/es:
MUÑOZ MOLINA, JUAN

74 Agente/Representante:
Pons Ariño, Ángel

54 Título: **MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA PATENTE DE INVENCION P 200700515 SOPORTE PARA CONDUCTOS DE AIRE O SIMILARES**

57 Resumen:

Mejoras introducidas en la patente de invención P200700515 soporte para conductos de aire o similares.

Comprende una varilla roscada de suspensión (7) que se puede fijar superiormente a un forjado que comprende un cuerpo (3) en forma de escalón dotado de una brida horizontal superior (5) provista de un orificio (6) adaptado para el paso de la varilla roscada de suspensión (7) para su sustentación y regulación en altura, y una estructura (17) horizontal inferior de la que dimanan unos arpones (2) verticales destinados a clavarse en la pared inferior del conducto de ventilación (4) a sujetar.

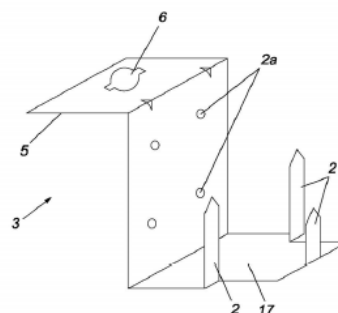


FIG. 1

ES 2 383 082 A1

DESCRIPCION

Mejoras introducidas en la patente de invención p200700515 "soporte para conductos de aire o similares"

OBJETO DE LA INVENCIÓN

5 La presente invención se sitúa en el ámbito de la construcción, y más concretamente en el de la sujeción de conductos de aire y describe una serie de mejoras introducidas en la patente de invención P200700515 denominada "Soporte para conductos de aire o similares".

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

10 En la actualidad la sujeción de conductos de aire (ventilación, aire acondicionado, etc.) comprende unos carriles o gradillas suspendidas mediante unas varillas roscadas y tuercas de ajuste de la altura, y que sustentan el conducto por su parte inferior.

En instalaciones donde se precise aislamiento acústico y/o antivibratorio las varillas roscadas de suspensión se encuentran divididas en dos partes separadas por un empalme antivibratorio que incluye un elemento elástico o amortiguador.

15 En la solicitud de patente de invención P200700515 se consigue el desarrollo de un soporte que permite resolver el inconveniente de la utilización de un número elevado de varillas roscadas de suspensión y tuercas para la sujeción de conductos de aire.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

20 Las mejoras que se proponen en este certificado de adición de la patente de invención P200700515 se refieren a la incorporación adicional de una estructura plana y horizontal en la parte inferior del soporte, sobre la que se sustenta el conducto de aire.

25 De acuerdo con un primer aspecto de la invención, el soporte está constituido por un cuerpo en forma de escalón dotado de una brida horizontal superior, provista de un orificio adaptado para el paso de la varilla roscada de suspensión para su sustentación y regulación en altura, y una estructura horizontal inferior de la que dimanan unos arpones verticales destinados a clavarse en la pared inferior del conducto de fibra de vidrio, o material similar, que conduce el aire.

De este modo no se precisan gradillas inferiores y por lo tanto no se reduce la altura libre; ni tampoco se necesita la existencia de pares de varillas laterales enfrentadas ya que no es preciso sujetar las gradillas pudiendo, si la resistencia a la torsión del conducto lo permite, disponer varillas roscadas y soportes por ejemplo en distribuciones al tresbolillo.

30 El cuerpo del soporte dispone de una brida horizontal superior dotada de un orificio para su sustentación regulable en altura a lo largo de una varilla roscada de suspensión que se puede fijar superiormente a un forjado. Para ello caben principalmente dos variantes:

35 -Sin aislamiento acústico: donde se fija giratoriamente en el orificio de la brida horizontal superior un casquillo roscado interiormente para acoplarse a la varilla roscada de suspensión, de modo que el giro del casquillo produce la regulación en altura.

-Con aislamiento acústico: donde el cuerpo del soporte se complementa con una cazoleta roscada que se acopla a la varilla roscada de suspensión, intercalando entre la cazoleta y la brida horizontal superior del cuerpo del soporte un elemento elástico y/o amortiguador. En variantes preferidas de la invención, el elemento elástico es de caucho.

40 Está previsto que el cuerpo del soporte disponga de orificios laterales para su fijación al conducto mediante tornillos, si los arpones ubicados en la estructura horizontal inferior no son suficientes.

En otra realización preferida más del primer aspecto de la invención, el cuerpo está dotado de una lámina autoadhesiva en la cara lateral del cuerpo del soporte.

45 De acuerdo con un segundo aspecto de la invención, el cuerpo del soporte comprende además una segunda brida inferior. Así, esta brida inferior está dotada de un orificio para la sustentación regulable en altura del soporte a lo largo de la varilla roscada de suspensión, y la brida horizontal superior está dotada de un orificio de guía para la varilla roscada de suspensión, impidiendo que se produzca flexión, mientras que el de la brida inferior cumple además la misión de alojar el elemento regulador de altura.

Así, en una realización del segundo aspecto de la invención sin aislamiento acústico, se fija giratoriamente en el orificio de la brida inferior un casquillo roscado interiormente que se acopla a la varilla roscada de suspensión, de modo que el giro del casquillo produce la regulación en altura.

5 En otra realización del segundo aspecto de la invención con aislamiento acústico, el cuerpo del soporte se complementa con una cazoleta roscada que se acopla a la varilla roscada de suspensión, intercalando entre la cazoleta roscada y la brida inferior del cuerpo del soporte un elemento elástico y/o amortiguador.

10 Además, en este caso se dispone un pasatubos de material elástico en el orificio de la brida superior con la misión de que la varilla roscada de suspensión no entre en contacto directo con dicha brida, y favorecer de este modo el aislamiento acústico y de vibraciones. En el caso de la brida inferior, el propio elemento elástico y/o amortiguador impide el contacto directo entre varilla roscada de suspensión y brida horizontal inferior.

De acuerdo con otra realización más del segundo aspecto de la invención, la unión entre la varilla roscada de suspensión y las bridas horizontales superior e inferior se puede realizar mediante rosca. Para ello, la varilla roscada de suspensión tendrá la misma métrica que los orificios de las bridas horizontales.

15 También está previsto que el cuerpo del soporte disponga de orificios laterales para su fijación al conducto mediante tornillos.

En una última realización preferida del segundo aspecto de la invención, el cuerpo está dotado de una lámina autoadhesiva en la cara lateral del cuerpo del soporte.

20 De acuerdo con un tercer aspecto de la invención, la varilla de suspensión que se acopla al cuerpo del soporte puede ser no roscada. En este caso, el cuerpo del soporte tiene las bridas ligeramente inclinadas hacia fuera, formando el conjunto una U de alas divergentes. En esta posición, no sería posible introducir la varilla de suspensión no roscada por los orificios correspondientes, de forma que es necesario forzar la posición de las bridas, cerrándolas hasta que estén en paralelo. De este modo, una vez introducida la varilla de suspensión no roscada en posición, se vuelven a dejar libres las bridas, que tienden a abrirse y volver a su posición inicial, presionando la varilla de suspensión no roscada contra los orificios y de este modo aprisionando dicha varilla de suspensión no roscada.

25 Análogamente está previsto que el cuerpo del soporte disponga de orificios laterales para su fijación al conducto mediante tornillos.

En otra realización preferida del tercer aspecto de la invención, el cuerpo está dotado de una lámina adhesiva en la cara lateral del cuerpo del soporte.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

30 Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica de la misma, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

35 Figura 1.- Muestra una vista en perspectiva del cuerpo del soporte de acuerdo con el primer aspecto de la invención.

Figura 2.- Muestra un alzado de un conducto sujeto con el soporte de acuerdo con una realización preferida del primer aspecto de invención.

Figuras 3.- Muestra una vista general del soporte de acuerdo con la una realización preferida del primer aspecto de invención para el caso donde sí se precisa aislamiento acústico.

40 Figuras 4.- Muestra una vista general del soporte de acuerdo con una realización preferida del primer aspecto de la invención para el caso donde no se precisa aislamiento acústico.

Figuras 5.- Muestra una vista en perspectiva del soporte de acuerdo con una realización preferida del segundo aspecto de la invención para el caso donde sí se precisa aislamiento acústico.

45 Figuras 6.- Muestra una vista en perspectiva del soporte de acuerdo con una realización preferida del segundo aspecto de la invención para el caso donde no se precisa aislamiento acústico.

Figuras 7 y 8.- Muestran unas vistas generales del soporte de acuerdo con una realización preferida del tercer aspecto de la invención.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

De acuerdo con un primer aspecto de la invención, ilustrado en las figuras 1, 2, 3 y 4, el soporte (1) de la invención comprende un cuerpo (3) y unos arpones (2) verticales y hacia arriba, dimanantes de la estructura (17) horizontal inferior, que están destinados a clavarse en las pared inferior del conducto de ventilación (4) de fibra de vidrio, o material similar que se desea sujetar. Igualmente, el cuerpo (3) puede tener unos orificios (2a) laterales para consolidar la fijación al conducto (4) mediante tornillos.

El cuerpo (3) del soporte (1) dispone de una brida horizontal superior (5) con un orificio (6) destinado al paso de una varilla roscada de suspensión (7) que se puede fijar superiormente a un forjado. En este primer ejemplo de la invención, el cuerpo (3) del soporte (1) adopta la forma de escalón, aunque puede adoptar otras formas que sigan conservando la misma estructura funcional.

Según se requiera o no aislamiento acústico, la invención de acuerdo con el primer aspecto contempla dos variantes principales: en una de ellas, representada en las figuras 2 y 3, cuando se requiere un aislamiento acústico y/o antivibratorio, el soporte (1) dispone de una cazoleta roscada (10) sobre la que apoya el extremo inferior de un elemento elástico (11) que apoya superiormente en la cara inferior de la brida horizontal superior (5), y que por tanto se intercala entre el cuerpo (3) del soporte (1) y la varilla roscada de suspensión (7). Este elemento elástico (11) por tanto es atravesado por la varilla roscada de suspensión (7), y para mejorar su colocación la cazoleta (10) incorpora un reborde (12) adaptado para acoplarse a un rebaje (13) perimetral definido en el elemento elástico (11).

Según otro ejemplo, mostrado en la figura 4, no se requiere aislamiento acústico, y en el orificio (6) de la brida (5) se sustenta giratoriamente un casquillo (8) roscado internamente, donde se acopla la varilla roscada de suspensión (7) al objeto de regular la altura del soporte (1), y por tanto del conducto (4), con el simple giro del casquillo (8), que para facilitar esta labor está dotado en su contorno de un relieve que mejora el agarre con los dedos. Está previsto que preferentemente el casquillo (8) se constituya en una pieza de material plástico donde queda embebida una tuerca (9) que tiene la rosca donde se acopla la varilla roscada de suspensión (7).

De acuerdo con un segundo aspecto de la invención, ilustrado en las figuras 5 y 6 el cuerpo (3') del soporte (1') comprende además una segunda brida inferior (14) dotada de un orificio (15) para la sustentación regulable en altura del soporte a lo largo de la varilla roscada de suspensión (7'), y la brida horizontal superior (5') está dotada de un orificio (6') de guía para la varilla roscada de suspensión (7'), impidiendo que se produzca flexión, mientras que el de la brida inferior (14) cumple además la misión de alojar el elemento regulador de altura. Además, de acuerdo con la presente realización, los orificios (6', 15) de la brida horizontal superior (5') y de la brida horizontal inferior (14), respectivamente, tienen la misma métrica que la varilla roscada de suspensión (7').

Según si se requiere o no aislamiento acústico, este segundo aspecto de la invención contempla dos variantes principales.

En un ejemplo mostrado en la figura 5, cuando se requiere un aislamiento acústico y/o antivibratorio, el soporte (1') de la invención comprende la cazoleta roscada (10') sobre la que apoya el extremo inferior del elemento elástico (11') que apoya superiormente en la cara inferior de la brida inferior (14), y que, por tanto, se intercala entre el cuerpo (3') del soporte (1') y la varilla roscada de suspensión (7'). Este elemento elástico (11'), por tanto, es atravesado por la varilla roscada de suspensión (7'), y, para mejorar su colocación, la cazoleta roscada (10') incorpora el reborde (12') adaptado al rebaje perimetral (13') del elemento elástico (11').

Además, en este caso se dispone un pasatubos (16) de material elástico en el orificio (6') de la brida superior (5') con la misión de que la varilla roscada de suspensión (7') no entre en contacto directo con dicha brida, y favorecer de este modo el aislamiento acústico y de vibraciones. En el caso de la brida inferior (14), el propio elemento elástico (11') y/o amortiguador impide el contacto directo entre varilla roscada de suspensión (7') y brida horizontal inferior (14).

Según otro ejemplo representado en la figura 6, no se requiere aislamiento acústico, y en un orificio (15) de la brida horizontal inferior (14) se sustenta giratoriamente el casquillo (8') roscado internamente, donde se acopla la varilla roscada de suspensión (7') al objeto de regular la altura del soporte (1'), y por tanto del conducto de ventilación (4), con el simple giro del casquillo (8'), que para facilitar esta labor está dotado en su contorno de un relieve que mejora el agarre con los dedos.

Finalmente, en una tercera realización preferida de la invención, que se muestra en las figuras 7 y 8, la varilla de suspensión (7'') que se acopla al cuerpo (3'') del soporte (1'') puede ser no roscada. Además, el soporte (1'') tiene unos arpones (2'') verticales y hacia arriba, dimanantes de la estructura (17'') horizontal inferior y unos orificios (2a'') para su acoplamiento a un conducto de ventilación (4).

En este caso, el cuerpo (3'') del soporte (1'') tiene las bridas horizontal superior (5'') y horizontal inferior (14'') ligeramente inclinadas hacia fuera, formando el cuerpo (3'') del soporte (1'') una U con alas divergentes flexibles para la introducción de la varilla de suspensión no roscada (7''). En esta posición, no es posible introducir la varilla de

- 5 suspensión no roscada (7'') por los orificios (6'', 15'') correspondientes, de manera que es necesario forzar la posición de las bridas horizontales superior (5'') e inferior (14''), cerrándolas hasta que estén en paralelo. De este modo, una vez introducida la varilla de suspensión no roscada (7'') en posición, se vuelven a dejar libres las bridas horizontal superior (5'') e inferior (14''), que tienden a abrirse y volver a su posición inicial, presionando la varilla de suspensión no roscada (7'') contra los orificios (6'', 15'') y de este modo aprisionando dicha varilla de suspensión no roscada (7'').

REIVINDICACIONES

- 1.- Mejoras introducidas en la patente de invención P200700515 "Soporte para conductos de aire o similares" que comprende una varilla roscada de suspensión (7) que se puede fijar superiormente a un forjado; caracterizado porque comprende un cuerpo (3) en forma de escalón dotado de:
5 una brida horizontal superior (5), provista de un orificio (6) adaptado para el paso de la varilla roscada de suspensión (7) para su sustentación y regulación en altura; y
 una estructura (17) horizontal inferior de la que dimanan unos arpones (2) verticales destinados a clavarse en la pared inferior del conducto de ventilación (4) a sujetar.
- 2.- Mejoras introducidas en la patente de invención P200700515 "Soporte para conductos de aire o similares" según reivindicación 1, caracterizado porque comprende un casquillo roscado (8) fijado giratoriamente al orificio (6) de la brida horizontal superior (5), donde se acopla la varilla roscada de suspensión (7) al objeto de regular la altura del soporte (1).
10
- 3.- Mejoras introducidas en la patente de invención P 200700515 "Soporte para conductos de aire o similares" según reivindicación 2, caracterizado porque el casquillo (8) comprende un relieve exterior que facilita su accionamiento giratorio.
- 4.- Mejoras introducidas en la patente de invención P200700515 "Soporte para conductos de aire o similares" según cualquiera de las reivindicaciones 2 ó 3, caracterizado porque el casquillo (8) comprende un cuerpo de material plástico en cuyo seno queda embebida una tuerca (9) que dispone de una rosca de acoplamiento a la varilla roscada de suspensión (7).
15
- 5.- Mejoras introducidas en la patente de invención P200700515 "Soporte para conductos de aire o similares" según reivindicación 1, caracterizado porque comprende una cazoleta roscada (10) que proporciona apoyo inferior a un elemento elástico (11) cuyo extremo superior se apoya en la parte inferior de la brida horizontal superior (5) del cuerpo (3) del soporte (1).
20
- 6.- Mejoras introducidas en la patente de invención P200700515 "Soporte para conductos de aire o similares" según reivindicación 5, caracterizado porque la cazoleta roscada (10) comprende un reborde (12) acoplable a un rebaje (13) del elemento elástico (11).
25
- 7.- Mejoras introducidas en la patente de invención P 200700515 "Soporte para conductos de aire o similares" según cualquiera de las reivindicaciones 5 ó 6, caracterizado porque el elemento elástico (11) es de caucho.
- 8.- Mejoras introducidas en la patente de invención P200700515 "Soporte para conductos de aire o similares" según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el cuerpo (3) del soporte (1) tiene unos orificios laterales (2a) que permiten su fijación atornillada al conducto de ventilación (4).
30
- 9.- Mejoras introducidas en la patente de invención P200700515 "Soporte para conductos de aire o similares" según cualquiera de las reivindicaciones 1-8, caracterizado porque comprende una lámina adhesiva sobre la cara lateral del cuerpo (3).
- 10.- Mejoras introducidas en la patente de invención P 200700515 "Soporte para conductos de aire o similares" para conductos de ventilación (4) que comprende una varilla roscada de suspensión (7') que se puede fijar superiormente a un forjado; caracterizado porque comprende un cuerpo (3') dotado de:
35 una brida horizontal inferior (14) provista de un orificio (15) para la sustentación regulable en altura del soporte (1') a lo largo de la varilla roscada de suspensión (7');
 una brida horizontal superior (5') provista de un orificio (6') de guía para la varilla roscada de suspensión (7'); y
40 una estructura (17') horizontal inferior de la que dimanan unos arpones (2') verticales destinados a clavarse en la pared inferior del conducto de ventilación (4) a sujetar.
- 11.- Mejoras introducidas en la patente de invención P200700515 "Soporte para conductos de aire o similares" según reivindicación 10, caracterizado porque comprende un casquillo roscado (8') donde se acopla la varilla roscada de suspensión (7') que se fija mediante giro al orificio (15) de la brida horizontal inferior (14).
- 12.- Mejoras introducidas en la patente de invención P200700515 "Soporte para conductos de aire o similares" según reivindicación 11, caracterizado porque el casquillo roscado (8') comprende un relieve exterior que facilita su accionamiento giratorio.
45
- 13.- Mejoras introducidas en la patente de invención P 200700515 "Soporte para conductos de aire o similares" según

- cualquiera de las reivindicaciones 11 ó 12, caracterizado porque el casquillo roscado (8') comprende un cuerpo de material plástico en cuyo seno queda embebida una tuerca (9') que dispone de una rosca de acoplamiento a la varilla roscada de suspensión (7').
- 5 14.- Mejoras introducidas en la patente de invención P200700515 "Soporte para conductos de aire o similares" según reivindicación 10, caracterizado porque comprende una cazoleta roscada (10') que proporciona apoyo inferior a un elemento elástico (11') cuyo extremo superior apoya en la parte inferior de la brida horizontal inferior (14) del cuerpo (3') del soporte (1').
- 10 15.- Mejoras introducidas en la patente de invención P 200700515 "Soporte para conductos de aire o similares" según la reivindicación 14, caracterizado porque dispone de un pasatubos (16) de material elástico en el orificio (6') de la brida horizontal superior (5').
- 16.- Mejoras introducidas en la patente de invención P200700515 "Soporte para conductos de aire o similares" según cualquiera de las reivindicaciones 14 ó 15, caracterizado porque la cazoleta roscada (10') comprende un reborde (12') acoplable a un rebaje (13') del elemento elástico (11').
- 15 17.- Mejoras introducidas en la patente de invención P 200700515 "Soporte para conductos de aire o similares" según cualquiera de las reivindicaciones 14, 15 ó 16, caracterizado porque el elemento elástico (11') es de caucho.
- 18.- Mejoras introducidas en la patente de invención P200700515 "Soporte para conductos de aire o similares" según cualquiera de las reivindicaciones 10-17, caracterizado porque el cuerpo (3') del soporte (1') incorpora unos orificios laterales (2a') que permiten su fijación atornillada al conducto de ventilación (4).
- 20 19.- Mejoras introducidas en la patente de invención P200700515 "Soporte para conductos de aire o similares" según la reivindicación 10, caracterizado porque los orificios (6', 15) de la brida horizontal superior (5') y de la brida horizontal inferior (14), respectivamente, tienen la misma métrica que la varilla roscada de suspensión (7').
- 20.- Mejoras introducidas en la patente de invención P 200700515 "Soporte para conductos de aire o similares" según cualquiera de las reivindicaciones 10-19, caracterizado porque comprende una lámina adhesiva sobre la cara lateral del cuerpo (3').
- 25 21.- Mejoras introducidas en la patente de invención P200700515 "Soporte para conductos de aire o similares" para conductos de ventilación (4) que comprende una varilla de suspensión no roscada (7'') fijada superiormente a un forjado caracterizado porque comprende un cuerpo (3'') dotado de:
- 30 dos bridas horizontales, una brida horizontal inferior (14'') y una brida horizontal superior (5''), cada una de ellas con un orificio (6'', 15'') para el acoplamiento de la varilla de suspensión no roscada (7''), teniendo el soporte (1'') una forma de U de alas divergentes; y
- una estructura (17'') horizontal inferior de la que dimanan unos arpones (2'') verticales destinados a clavarse en la pared inferior del conducto de ventilación (4) a sujetar.
- 35 22.- Mejoras introducidas en la patente de invención P200700515 "Soporte para conductos de aire o similares" según la reivindicación 21, caracterizado porque el cuerpo (3'') del soporte (1'') incorpora unos orificios laterales (2a'') que permiten su fijación atornillada al conducto de ventilación (4).
- 23.- Mejoras introducidas en la patente de invención P200700515 "Soporte para conductos de aire o similares" según cualquiera de las reivindicaciones 21 ó 22, caracterizado porque comprende una lámina adhesiva sobre la cara lateral del cuerpo (3'').

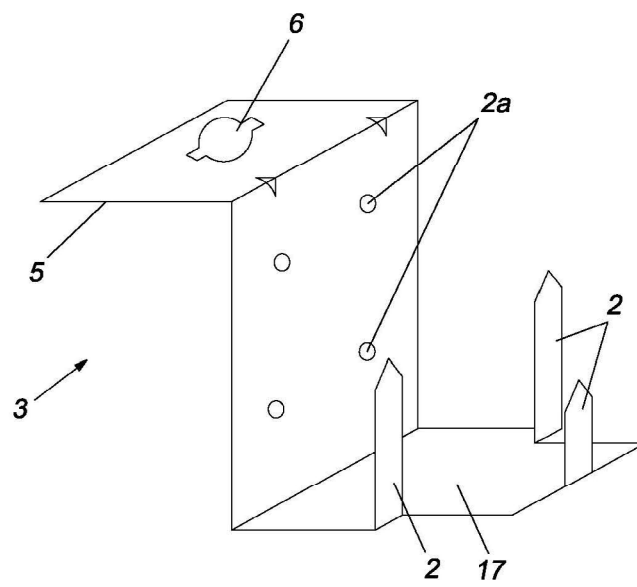


FIG. 1

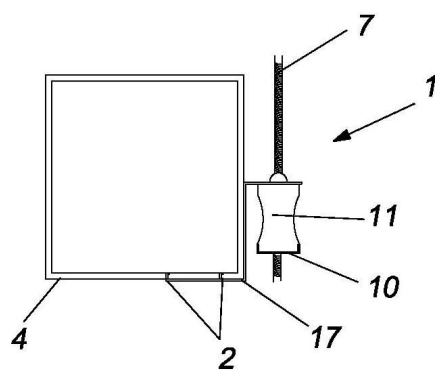


FIG. 2

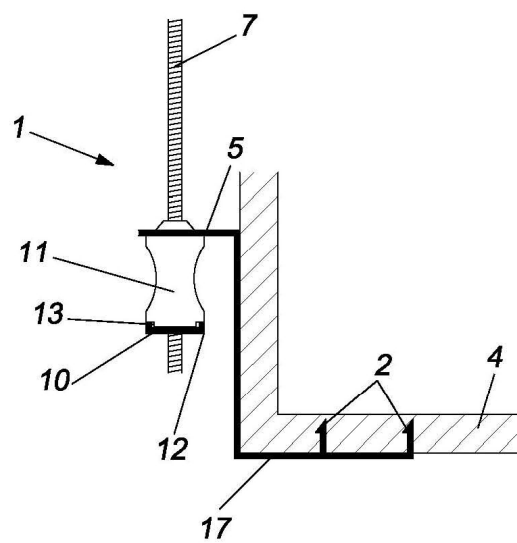
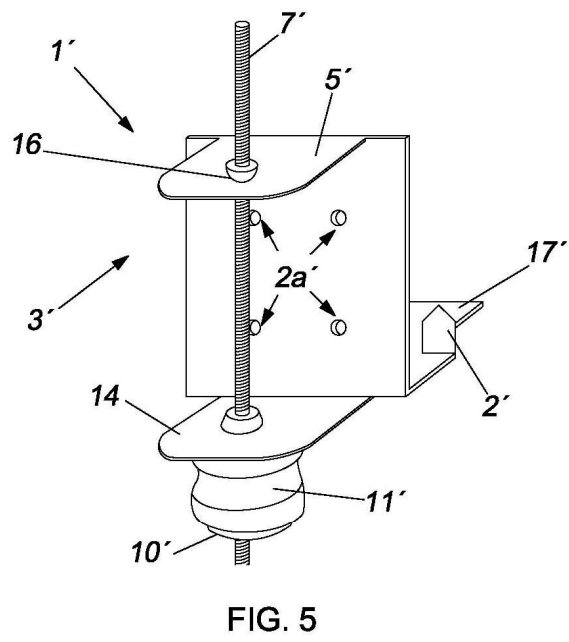
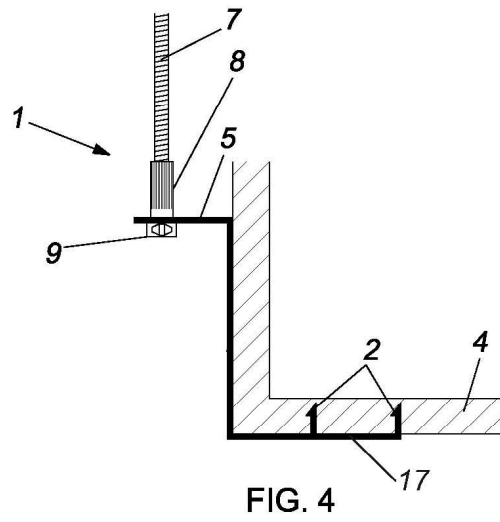


FIG. 3



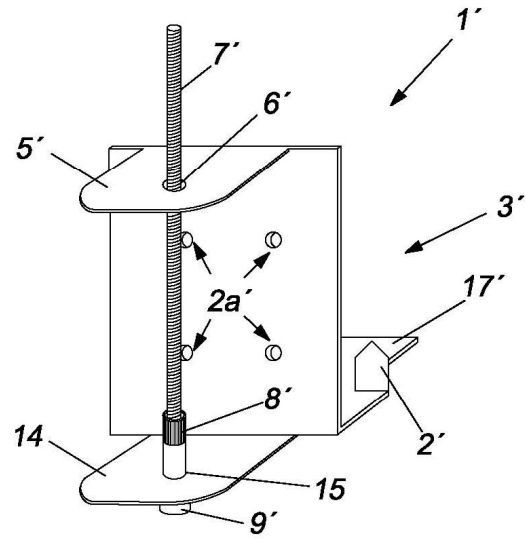


FIG. 6

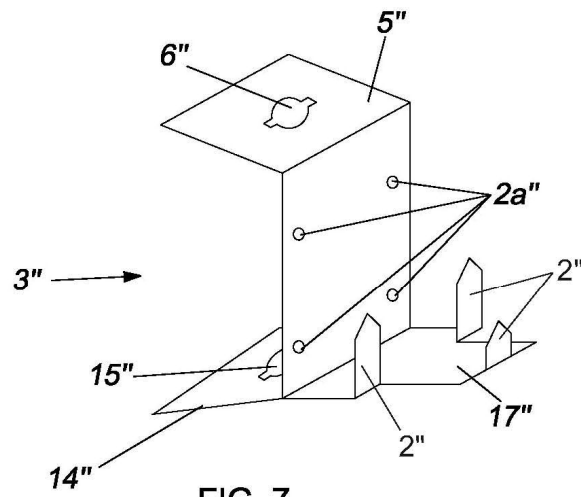


FIG. 7

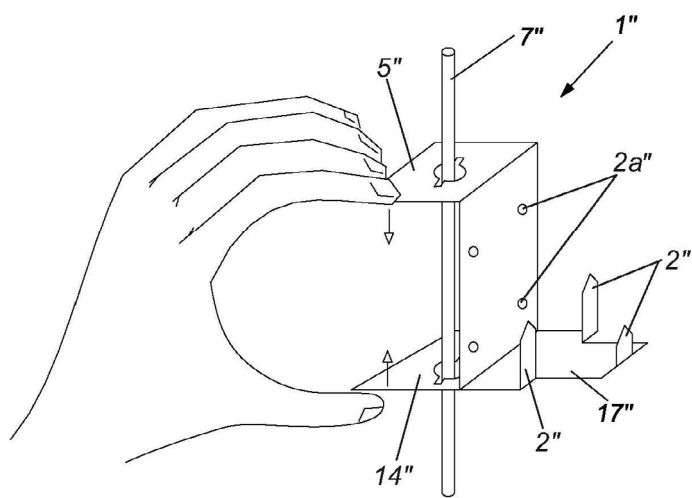


FIG. 8



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 200900103

②② Fecha de presentación de la solicitud: 14.01.2009

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
Y	DE 20102258 U1 (STAHL GEBHARDT GMBH) 08/11/2001, resumen en inglés de EPOQUE de la base de datos WPI; páginas 2-6; figuras.	1
A		8, 18, 22
Y	US 1974819 A (KOERNER ALBERT B) 25/09/1934,página 3 líneas 26-39; figura 14	1, 10, 21
Y	FR 2712907 A1 (CHABANNE DOMINIQUE MARCEL MARI) 02/06/1995, resumen; página 3 línea 1-página 4 líneas 35; figuras.	10
Y	DE 29500353 U1 (VOGL ERICH R) 23/02/1995, páginas 3 y 4; figura.	21
A	US 3995823 A (HENSEL ERICH EMIL) 07/12/1976, columna 2 líneas 16-59; figuras.	10, 21
A	US 5482240 A (CARAHER THOMAS R) 09/01/1996, columna 2 líneas 50-60, columna 3 línea 1-columna 4 línea 6; figuras.	21
A	WO 2007075054 A1 (KIM KYUN-HA) 05/07/2007, resumen; figuras 1, 2, 7.	10, 21
A	ES 1050531 U (SIST S R2 INTEGRACION Y LOGIST) 16/04/2002, columna 3 líneas 16-35; figuras 4 y 5.	2-4, 11-13

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 nº:

Fecha de realización del informe
01.06.2012

Examinador
P. Del Castillo Penabad

Página
1/5



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 200900103

②② Fecha de presentación de la solicitud: 14.01.2009

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	ES 2245205 A1 (MUNOS MOLINA JUAN) 16/12/2005, resumen; columna 3 línea 68- columna 4 línea 14; figura 1.	5-7, 14-18

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 nº:

Fecha de realización del informe
01.06.2012

Examinador
P. Del Castillo Penabad

Página
2/5

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

F24F13/32 (2006.01)

E04B9/20 (2006.01)

F16B2/22 (2006.01)

F16L3/00 (2006.01)

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

F24F, E04B, F16B, F16L

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

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 01.06.2012

Declaración**Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)**

Reivindicaciones 1-23

SI

Reivindicaciones

NO**Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)**

Reivindicaciones 2-9, 11-20, 22 y 23

SI

Reivindicaciones 1, 10, 21

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	DE 20102258 U1 (STAHL GEBHARDT GMBH)	08.11.2001
D02	US 1974819 A (KOERNER ALBERT B)	25.09.1934
D03	FR 2712907 A1 (CHABANNE DOMINIQUE MARCEL MARI)	02.06.1995
D04	DE 29500353 U1 (VOGL ERICH R)	23.02.1995

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**Reivindicación independiente 1**

Se considera que el documento D01 (DE20102258U) es, del estado de la técnica, el más próximo al objeto reivindicado. El documento D01 (las referencias se refieren a este documento) describe (resumen en inglés de EPOQUE de la base de datos WPI; páginas 2-6; figuras) un soporte (3) con forma de escalón para conductos de aire que comprende una varilla roscada (2) de suspensión que se puede fijar superiormente a un techo. La parte horizontal superior del escalón está provista de un orificio (6) para el paso de la varilla (2).

El documento D01 tiene todas las características esenciales contenidas en la reivindicación 1 de la solicitud a excepción de la existencia de unos arpones verticales situados en la parte horizontal inferior del soporte que se claven en la pared inferior del elemento a sustentar, característica que encontramos en el documento D02 (US1974819) y que el experto en la materia aplicaría a D01 sin hacer uso de actividad inventiva para obtener las características de la reivindicación 1 de la solicitud. Por tanto la reivindicación 1 de la solicitud es nueva pero carece de actividad inventiva.

Reivindicación independiente 10

Se considera que el documento D03 (FR2712907) es, del estado de la técnica, el más próximo al objeto reivindicado. El documento D03 (las referencias se refieren a este documento) describe (resumen; página 3 línea 1-página 4 líneas 35; figuras) un soporte (3) para techos suspendidos que comprende una varilla roscada de suspensión (4) que se puede fijar superiormente a un techo. El soporte comprende una parte horizontal superior (12) provista de un orificio para el paso de la varilla (4) y una parte horizontal inferior (8) también atravesado por la varilla (4). La conexión con el elemento a sustentar se realiza mediante un gancho.

El documento D03 tiene todas las características esenciales contenidas en la reivindicación 10 de la solicitud a excepción de la existencia de los arpones verticales situados en la parte horizontal inferior del soporte que se claven en la pared inferior del elemento a sustentar, característica que encontramos en el documento D02 (US1974819) y que el experto en la materia aplicaría a D03 sin hacer uso de actividad inventiva para obtener las características de la reivindicación 10 de la solicitud. Por tanto la reivindicación 10 de la solicitud es nueva pero carece de actividad inventiva.

Reivindicación independiente 21

Se considera que el documento D04 (DE29500353U) es, del estado de la técnica, el más próximo al objeto reivindicado. El documento D04 (las referencias se refieren a este documento) describe (páginas 3 y 4; figura) un soporte (1, 2, 10) con una parte en forma de "U" con alas divergentes, para falso techo de madera que comprende una varilla no roscada (9) fijada superiormente a una estructura. El soporte comprende dos bridas (5 y 6) horizontales, una inferior (5) dotada de un orificio (7) para la sustentación regulable en altura del soporte a lo largo de la varilla de suspensión, y una superior (6) dotada de un orificio (8) de guía para la varilla (9). El soporte tiene en su parte inferior un arpón horizontal que se clava en el falso techo de madera (16).

El documento D04 tiene todas las características esenciales contenidas en la reivindicación 21 de la solicitud a excepción de los arpones verticales situados en la parte horizontal inferior del soporte que se claven en la pared inferior del elemento a sustentar, característica que encontramos en el documento D02 (US1974819) y que el experto en la materia aplicaría a D04 sin hacer uso de actividad inventiva para obtener las características de la reivindicación 21 de la solicitud. Por tanto la reivindicación 21 de la solicitud es nueva pero carece de actividad inventiva.

Por todo lo anterior las reivindicaciones 1, 10 y 21 de la solicitud son nuevas pero carecen de actividad inventiva según los artículos 6 y 8 de la Ley 11/86 de Patentes.