

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 390 790**

21 Número de solicitud: 201190036

51 Int. Cl.:
E04F 13/12 (2006.01)
E04F 15/06 (2006.01)
F24F 13/08 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación: **24.11.2009**

30 Prioridad:
25.11.2008 ES U200802415
25.11.2008 ES U200802416
29.04.2009 ES U200900806
16.06.2009 ES U200900995

43 Fecha de publicación de la solicitud: **16.11.2012**

43 Fecha de publicación del folleto de la solicitud:
16.11.2012

71 Solicitante/s:
EUROCLIMA DIFUSION S.A. (100.0%)
Políg.Ind. "El Verdguer", c/ Joan Vilaregut 22
08560 MANLLEU, Barcelona, ES

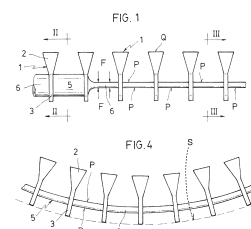
72 Inventor/es:
RIGAT ANTON, Luis

74 Agente/Representante:
CURELL AGUILÁ, Marcelino

54 Título: **Revestimiento arquitectónico**

57 Resumen:

Este revestimiento arquitectónico está destinado a recubrir las superficies interiores de una edificación, concretamente las paredes, las columnas y los techos, que adoptan conformaciones del grupo que comprende las superficies planas, las superficies curvas, las superficies quebradas o las superficies mixtas, y los suelos, que adoptan las superficies planas horizontales, las superficies planas inclinadas y las superficies escalonadas, estando todas ellas recubiertas mediante paneles formados por grupos de perfiles metálicos paralelos y equidistantes entre sí provistos de medios practicables de fijación entre ellos y a la superficie correspondiente de la edificación.



ES 2 390 790 A1

DESCRIPCIÓN

Revestimiento arquitectónico.

MEMORIA DESCRIPTIVA

Objeto de la invención

5 La presente invención se refiere, a un revestimiento arquitectónico, concretamente un revestimiento de nueva aplicación al recubrimiento de superficies interiores de edificios tanto murales y techos, como pavimentos u otros elementos arquitectónicos. El revestimiento según la invención está constituido por la especial adaptación a dicha función de las conocidas rejillas planas, que son utilizadas en las rejillas de impulsión y de retorno en las instalaciones de aire acondicionado y de otros elementos nuevos que no guardan relación directa con la estructura de dichas rejillas planas, pero si lo hacen con su configuración exterior.

10 Las rejillas planas pertenecen al tipo obtenido al retirar el bastidor de las rejillas planas lineales y modificar su estructura. Las rejillas planas lineales convencionales están substancialmente constituidas por la asociación en paralelismo equidistante de una pluralidad de iguales perfiles metálicos rectilíneos, que se diferencian en una zona marginal de cabeza y una zona marginal plana de cola. La zona marginal plana de cola está dotada de orificios circulares regularmente distanciados que son transversalmente atravesados por tubos de unión de diámetro apropiado para que, por aplastado de dichos tubos en el sentido transversal de los mismos y perpendicular al plano de la rejilla, la expansión de los tubos en sentido diametral perpendicular al plano de la rejilla determina su enclavamiento en los orificios de los citados perfiles y, consecuentemente, la rigidez de la rejilla lineal.

Antecedentes de la invención

20 El titular de la invención tiene conocimiento del empleo en el revestimiento de paredes, fachadas, techos u otros de las referidas rejillas planas lineales de características convencionales de planitud y rigidez, por haber realizado con las mismas los primeros revestimientos arquitectónicos realizados en nuestro país sobre superficies planas, sin tener constancia de que tal recubrimiento se haya llevado a cabo en otras superficies.

Descripción de la invención

25 El revestimiento arquitectónico con las referidas rejillas lineales es adecuado para ser instalado sobre superficies planas, mientras que, debido a su rigidez, resulta imposible su aplicación a superficies curvas, asimismo, debido a que entre cada dos perfiles se establece una ranura, no resultan adecuados para revestir con los mismos un suelo para constituir un pavimento. Debido a ello se deben utilizar perfiles de otras características formales, aunque del mismo material y de dimensiones compatibles con las de las rejillas planas lineales.

30 Con el ánimo de hacer posible el revestimiento de las superficies interiores de las edificaciones con el empleo de tales rejillas en un revestimiento arquitectónico de superficies curvas, se ha adoptado la solución de que los elementos que relacionan paralela y equidistantemente a los perfiles rectilíneos de las rejillas tengan propiedades de un grado de flexibilidad. Esto permite, en un caso, utilizar las rejillas como revestimiento de superficies, sean éstas cóncavas o convexas, y, en otro caso, cubrir aberturas de impulsión o de retorno practicadas en conducciones tubulares cilíndricas de acondicionamiento de aire, complementándose tales recubrimientos con rejillas lineales de las superficies curvas con el recubrimiento de las posibles superficies planas de paredes, techos y columnas, extendida al recubrimiento de suelos mediante entablados de igual material que el de las rejillas lineales.

40 De acuerdo con la precedente solución, se ha desarrollado el objeto de la presente invención, según el cual las paredes, las columnas y los techos, que adoptan conformaciones del grupo que comprende las superficies planas, las superficies curvas, las superficies quebradas o las superficies mixtas, y los suelos, que adoptan las superficies planas horizontales, las superficies planas inclinadas y las superficies escalonadas, están todas ellas recubiertas mediante paneles formados por grupos de perfiles metálicos paralelos y equidistantes entre sí provistos de medios practicables de fijación entre ellos y a la correspondiente superficie de la edificación.

45 Una característica de la invención reside en el hecho de que los perfiles rectilíneos disponen en su margen de cola unos orificios que están atravesados por medios de vinculación que admiten la flexión por sí mismos, manteniendo el paralelismo y la equidistancia entre los citados perfiles.

50 Otra característica de la invención la constituye el hecho de que los medios de vinculación de los perfiles rectilíneos en la rejilla están constituidos por tubos de unión de los perfiles que están diametralmente aplastados en el sentido transversal de los mismos y paralelo al plano de la rejilla, determinando con ello su enclavamiento en unos orificios circulares de los citados perfiles según un plano paralelo al plano de la rejilla, lo que confiere al conjunto un menor momento de fuerza y permite a la rejilla un cierto grado de flexión.

Otra característica de la invención la establece el hecho de que porque los medios de vinculación de los perfiles rectilíneos de la rejilla están constituidos por flejes que atraviesan orificios rectangulares previstos en la zona marginal de cola de los perfiles rectilíneos, comprendiendo medios de relacionado entre los citados flejes y perfiles.

Otra característica de la invención estriba en el hecho de que los medios de vinculación de los perfiles rectilíneos de la rejilla están constituidos por gruesos alambres flexibles y elásticos que atraviesan orificios circulares previstos en la zona marginal de cola de los citados perfiles rectilíneos, comprendiendo medios de relacionado mutuo entre los gruesos alambres y los perfiles.

- 5 Otra característica de la invención radica en el hecho de que porque los medios de vinculación de los perfiles rectilíneos de la rejilla están constituidos por gusanillos de acero que atraviesan orificios circulares previstos en la zona marginal de cola de los citados perfiles, comprendiendo medios de relacionado mutuo entre los gusanillos y los perfiles que están constituidos por casquillos separadores.

- 10 Otra característica de la invención viene determinada por el hecho de que porque los medios de vinculación de los perfiles rectilíneos de la rejilla están constituidos por flejes de material plástico dotados regularmente espaciados de resaltes con una garganta transversal al fleje que atraviesan aberturas rectangulares previstos en la zona marginal de cola de los citados perfiles y encajan un canto de las mismas en la respectiva garganta de los resaltes, comprendiendo medios de relacionado mutuo entre los flejes de material plástico y los perfiles en cuestión.

- 15 Otra característica de la invención la constituye el hecho de que una rejilla lineal situada en una cara de una columna de sección recta cuadrangular (cuadrada o rectangular) dispone, en solo uno de sus dos perfiles rectilíneos laterales y a todo lo largo de su cabeza, de una proyección lateral exterior configurada parcialmente en un acodado que presenta su tramo exterior en voladizo en coincidencia con el plano de una rejilla lineal igual situada ortogonalmente adyacente a la anterior y enfrentado por su canto a todo lo largo de la cabeza del perfil rectilíneo lateral de la misma que carece de la proyección lateral exterior.

- 20 Otra característica de la invención concierne al hecho de que la rejilla lineal, en solo uno de sus dos perfiles rectilíneos laterales, dispone en su cabeza de una proyección lateral exterior que, comprendida en principio en un plano paralelo al plano de la rejilla lineal, se extiende, en una magnitud igual al espacio de un intervalo entre estos perfiles rectilíneos, formando una depresión que, siendo de anchura igual a la de las cabezas de dichos perfiles rectilíneos, se quiebra ortogonal y paralelamente a la zona marginal de cola del propio perfil rectilíneo en un tramo angulado en voladizo de caras de anchura igual a la anchura de las cabezas y a la anchura de la depresión mentada, cuyo canto está enfrentado a la cabeza del perfil rectilíneo lateral carente de la expansión lateral de una rejilla lineal ortogonalmente adyacente.

- 30 Otra característica de la invención la sugiere el hecho de que las caras contiguas de una columna están recubiertas por sendos tramos de rejilla lineal que lateralmente no alcanzan a las esquinas de la columna dejando sin recubrir un diedro convexo en el que está instalada una cantonera diédrica monopieza que presenta en cada una de sus dos caras al menos uno de los perfiles rectilíneos y proyectado desde su vértice un perfil bisector rematado en un perfil angular recto, cuyas caras son coplanarias con los planos de los tramos de rejilla lineal situados en las caras de la columna.

- 35 Otra característica de la invención radica en el hecho de que la rejilla lineal presenta sus perfiles rectilíneos fijados entre sí mediante tubos de unión que atraviesan a los orificios circulares de las zonas marginales y están fijados a los mismos por expansión radial.

- 40 Otra característica de la invención estriba en el hecho de que la rejilla lineal presenta sus perfiles rectilíneos fijados entre sí mediante tubos de unión que atraviesan a los orificios circulares de las zonas marginales y están fijados a los mismos por deformado de dichos tubos mediante aplanado de los mismos en el sentido transversal y perpendicular al plano de la rejilla lineal.

Otra característica de la invención la constituye el hecho de que en puntos de los tubos de unión aplanados están previstos orificios para el paso de medios de fijación de la rejilla lineal a la superficie de la columna o pared.

- 45 Otra característica de la invención la proporciona el hecho de que se establece un entablado de suelo que se debe considerar como complementario de un revestimiento mural realizado, también, mediante entablado de rejillas lineales de las empleadas como salida de aire acondicionado y que ha sido instalada como revestimiento mural en las paredes del recinto cuyo suelo se reviste, el referido entablado constituye un pavimento que está constituido por la asociación en yuxtaposición de una pluralidad de piezas que, presentadas en forma de tablas y/o de placas de material metálico macizo, están relacionadas unas piezas con otras piezas iguales por encaje de por lo menos un lado de cada una de las piezas con uno de los lados de otra pieza semejante, para lo cual las piezas disponen de

- 50 lados conformados adecuadamente para llevar a cabo el encaje de los mismos por machihembrado.
- Otra característica de la invención la constituye el hecho de que el encaje mediante machihembrado es uno del tipo de los realizados a ranura y lengüeta o del tipo de los realizados a caja y espiga.

Otra característica de la invención la constituye el hecho de que las piezas metálicas en forma de tablas y/o de placas son de material de aluminio.

- 55 Otra característica de la invención la especifica el hecho de que la cara vista da las piezas presenta su superficie surcada unidireccionalmente por unas finas ranuras de sección angulada que, siendo paralelas a uno de los lados de

la pieza y equidistantes entre sí, presentan una distancia mutua igual a la que ostentan la cabeza de las lamas y los huecos entre ellas de una rejilla lineal, de las empleadas como salida de aire acondicionado, que ha sido instalada como revestimiento mural.

5 Otra característica de la invención viene determinada por el hecho de que las piezas configuradas como tablas, a excepción de sendas zonas laterales marginales, presentan su superficie vista en forma substancialmente plana, mientras que su superficie no vista está surcada longitudinalmente por bandas rectangulares en relieve aplanado alternadas con rehundidos aplanados yuxtapuestos entre disposiciones consecutivas de dichas bandas, siendo ambos de similar anchura, al tiempo que, en una de las zonas marginales, presenta, en la cara no vista, una estrecha banda rectangular en relieve situada entre el rehundido marginal correspondiente y un rehundido menor
10 limitado por una lengüeta de empalme a modo de escalón descendente que constituyen uno de los dos cantos longitudinales de la pieza, mientras que, en la otra de las zonas marginales, presenta una estrecha banda rectangular en relieve que, dispuesta en yuxtaposición al rehundido correspondiente, se prolonga en una ancha pestaña en voladizo y en este otro canto de la pieza se conforma una ranura limitada entre la citada ancha pestaña y una corta lengüeta en voladizo.

15 Otra característica de la invención lo concluye el hecho de que las piezas configuradas como placas disponen de los mismos medios de machihembrado que las piezas configuradas como tablas.

Otra característica de la invención la constituye el hecho de que las piezas en forma de tabla presentan medios de machihembrado complementarios en solo dos de sus lados opuestos, mientras que las piezas en forma de placa presentan los medios de machihembrado complementarios en todos los pares de lados opuestos.

20 Otra característica de la invención consiste en el hecho de que porque las piezas disponen en la ancha pestaña prevista en uno de los cantos de las mismas de unos orificios colisos para el paso de tornillos de fijación de la pieza al suelo, cuyas cabezas quedan ocultas bajo el rehundido de la zona marginal opuesta de la pieza a ensamblar.

Otra característica de la invención la constituye el hecho de que en una rejilla lineal que es de aplicación como rejillas de impulsión y de retorno en las conducciones tubulares de sección circular de una instalación de aire acondicionado o de ventilación, la asociación en paralelismo equidistante de los perfiles rectilíneos adopta una disposición transversal arcuada en un arco adecuado al diámetro de la conducción y comprendida en el vano de un marco perimetral que está dotado de medios de asentamiento al exterior de la conducción y medios de anclaje al interior de la misma, todo ello en coincidencia con una ventana practicada en el propio conducto.
25

Otra característica de la invención la constituye el hecho de que el marco perimetral que comprende a la asociación en paralelismo equidistante de los perfiles rectilíneos está constituido por perfiles de sección recta ortogonal, cuyos lados se adaptan a la curvatura de la zona de la conducción sobre la que está instalado el marco perimetral y, en el caso de una configuración rectangular, presenta dos de sus lados opuestos en forma igualmente arcuada de acuerdo con el diámetro de la conducción y los dos lados restantes en forma rectilínea, al tiempo que todos ellos disponen el ala exterior de la sección recta adecuada para su adosado a la superficie de la zona marginal de la ventana practicada en la conducción.
30
35

Otra característica de la invención la confiere el hecho de que el marco perimetral que comprende a la asociación en paralelismo equidistante de los perfiles rectilíneos está constituido por perfiles de sección recta ortogonal, cuyos lados se adaptan a la curvatura de la zona de la conducción sobre la que está instalado el marco perimetral y, en el caso de una configuración rectangular, presenta dos de sus lados opuestos en forma igualmente arcuada de acuerdo con el diámetro de la conducción y los dos lados restantes en forma rectilínea, al tiempo que todos ellos disponen el ala exterior de la sección recta adecuada para su adosado a la superficie de la zona marginal de la ventana practicada en la conducción.
40

Otras características de la invención las comprende el hecho de que los perfiles configurados en forma arcuada presentan en su ala interior una pluralidad de escotaduras transversales que, siendo iguales y equidistantes, permiten el encorvado del ala exterior del perfil en forma arcuada y que el número de escotaduras se corresponde aproximadamente con el número de perfiles rectilíneos previstos en la asociación de los mismos y en cada una de ellas se encara substancialmente uno de los extremos de los citados perfiles rectilíneos.
45

Otra característica de la invención la determina el hecho de que los dos lados arcuados del marco perimetral montan en su ala interior un tabique en forma de segmento circular que soporta unos medios de anclaje del citado marco perimetral a la conducción, los cuales están en correspondencia con una amplia escotadura que, prevista en las paredes menores de un módulo regulador, se halla centrada en las mismas para el paso de dichos medios de anclaje.
50

Otra característica de la invención se resume en el hecho de que los lados rectilíneos del marco perimetral sirven de base para el acoplamiento de un módulo regulador del caudal de aire es portador de una pluralidad de lamas obturadoras que regulan el paso del aire mediante su posicionado controlado a voluntad.
55

Otra característica de la invención la constituye el hecho de que el módulo regulador está constituido por un cuerpo substancialmente paralelepípedo que, siendo carente de las paredes mayores, está dispuesto en el dorso del

marco perimetral de la rejilla lineal de manera que los cantos de sus paredes medianas encajan, mediante un asiento ranurado previsto en el borde libre encarado al citado marco perimetral, con el canto del ala interior del mentado marco perimetral.

5 Otra característica de la invención radica en el hecho de que los lados rectilíneos del marco perimetral disponen en la cara exterior de su ala interior de un nervio longitudinal acanalado que, junto con un canto igualmente longitudinal determinado en la cara exterior del asiento ranurado de las paredes medianas del módulo regulador, constituyen los puntos de anclaje para los extremos de unos arcos elásticos de pinzado con los que acoplan entre sí los citados marco perimetral y módulo regulador.

10 Otra característica de la invención la constituye el hecho de que los medios de asentamiento del marco perimetral sobre la superficie de la conducción de aire acondicionado están constituidos por las alas exteriores de los perfiles de sección recta ortogonal que conforman los lados del mismo, tanto los dos lados rectilíneos como los dos lados arcuados.

15 Finalmente, otra característica de la invención la presenta el hecho de que unos medios de anclaje del conjunto formado por el marco perimetral y el módulo regulador al interior de la conducción, están montados en los tabiques en forma de segmento circular solidarios del marco perimetral en correspondencia con las amplias escotaduras practicadas en las paredes menores del módulo regulador y están constituidos por un pestillo de anclaje, en forma quebrada de "S" de tramos rectilíneos, que por uno de sus extremos está solicitada por un resorte de compresión y relacionada con un husillo roscado a la misma cuyo giro determina el avance o el retroceso del pestillo de anclaje, el cual aplica su otro extremo sobre un taco asentado contra el margen interior de la ventana practicada en la conducción.

20

Breve descripción de los dibujos

25 Para facilitar la comprensión de las ideas expuestas, dando a conocer al mismo tiempo diversos detalles de orden constructivo, se describe seguidamente una forma de realización de la presente invención haciendo referencia a los dibujos que acompañan esta memoria, los cuales, dado su fin primordialmente ilustrativo, deberán ser interpretados como desprovistos de todo alcance limitativo respecto a la amplitud de la protección legal que se solicita. En los dibujos:

Figura 1, representa, en alzado lateral y con los perfiles rectilíneos vistos por uno de sus extremos, un fragmento de rejilla lineal en fase de construcción de una variante comprendida en el objeto de la invención.

Figura 2, representa una sección según la línea II- II de la figura anterior.

30 Figura 3, representa una sección según la línea III- III de la figura 1.

Figura 4, representa, en alzado lateral y con los perfiles rectilíneos vistos por uno de sus extremos, un fragmento de la rejilla lineal objeto de la invención en el que se muestra la posibilidad de su posicionado sobre una superficie curva.

35 Figura 5, representa, en alzado lateral y parcialmente seccionada, una porción de rejilla lineal realizada según una disposición diferente de la empleada en el caso de las figuras 1 a 4.

Figura 6, representa, en alzado lateral y con los perfiles rectilíneos vistos por uno de sus extremos, un fragmento de la rejilla lineal de la figura anterior en el que se muestra la posibilidad de su posicionado sobre una superficie curva.

Figura 7, representa, en perspectiva, la disposición null 3 espacial previa de dos de los elementos que intervienen en la construcción de una rejilla lineal de acuerdo con una variante de la invención.

40 Figura 8, representa, parcialmente seccionada, la disposición de los elementos de la figura anterior en su posición de acoplamiento.

Figura 9, representa, en alzado lateral y con los perfiles rectilíneos vistos por uno de sus extremos, un fragmento de una rejilla lineal construida con los elementos de las figuras 7 y 8, en el que se muestra la posibilidad de su posicionado sobre una superficie curva.

45 Figura 10, representa, en perspectiva, un extremo de un perfil rectilíneo lateral de una rejilla lineal adecuada de acuerdo con la invención para ser destinada a revestir una columna cuadrangular.

Figura 11, representa, en sección transversal, una esquina de una columna cuadrangular en la que se muestra la disposición de una rejilla lineal, según la invención, en la que los perfiles rectilíneos están relacionados por tubos de unión cilíndricos y la misma cierra la esquina de la columna con el perfil rectilíneo lateral previsto por la invención.

50 Figura 12, representa, análogamente al caso de la figura anterior, una esquina de una columna cuadrangular en la que se muestra la disposición de una rejilla lineal, según la invención, en la que los perfiles rectilíneos están

relacionados por tubos de unión aplanados y la misma cierra la esquina de la columna con el perfil rectilíneo lateral previsto por la invención y una pieza de cantonera está aplicada en la arista de la columna.

Figura 13, representa, en alzado frontal equivalente a una sección recta, el extremo de una realización preferente de una pieza en forma de tabla llevada a cabo de acuerdo con el objeto de la invención.

- 5 Figura 14, representa, en alzado frontal, una porción de la zona marginal asentada sobre el suelo de una pieza, concretamente la zona marginal en la que aparece la ranura de los medios de machihembrado.

Figura 15, representa, en alzado frontal, la misma porción de la figura anterior, una vez fijada por atornillado en el suelo.

- 10 Figura 16, representa, en alzado frontal, la porción de la figura anterior y una porción de la zona marginal complementaria de la anterior de una segunda pieza a yuxtaponer a la primera pieza a la que pertenece la citada porción.

Figura 17, representa, en alzado frontal, el acoplamiento final de las dos porciones de la figura anterior.

Figura 18, representa, esquemáticamente en alzado frontal, un tramo de un revestimiento mural constituido por una rejilla lineal en correspondencia con una pieza del pavimento objeto de la invención.

- 15 Figura 19, representa, esquemáticamente en planta superior, los elementos de la figura anterior.

Figura 20, representa, en planta superior, una pieza del pavimento objeto de la invención en el caso de que el mismo se lleve a cabo mediante placas.

Figura 21, representa una sección según la línea XXI - XXI de la figura 20.

Figura 22, representa una sección según la línea XXII - XXII de la figura 20.

- 20 Figura 23, representa, en perspectiva, una porción de una conducción de aire acondicionado o de ventilación de configuración tubular cilíndrica, que en una zona de la misma dispone instalada una rejilla lineal arcuada de acuerdo con la invención.

Figura 24, representa una sección según la línea XXIV - XXIV de la figura 23.

- 25 Figura 25, representa, vista en planta por la cara anterior, una rejilla lineal arcuada realizada de acuerdo con la invención.

Figura 26, representa, vista en planta por la cara posterior, la rejilla lineal arcuada de la figura 25.

Figura 27, representa una vista en alzado lateral de la rejilla lineal arcuada de las figuras 25 y 26.

Figura 28, representa una sección según la línea XXVIII - XXVIII de la figura 25.

Figura 29, representa una sección según la línea XXIX - XXIX de la figura 24.

- 30 Figura 30, representa, en sección y a escala mayor, el extremo del conjunto de rejilla lineal y módulo regulador de la figura 28 una vez instalado en una conducción cilíndrica de aire acondicionado.

Figura 31, representa, en alzado lateral, un fragmento de un lado del marco perimetral del tipo de los que deben ser arcuados en el que se muestran las muescas iguales y equidistantes que permite su arcuado.

- 35 Figura 32, representa, en alzado lateral, el fragmento de lado del marco perimetral de la figura anterior una vez se ha realizado el arcuado del mismo de acuerdo con el diámetro de la conducción cilíndrica de aire acondicionado.

Figura 33, representa, en perspectiva, un soporte vertical para la sujeción de rejillas lineales a una pared.

Figura 34, representa, esquemáticamente en perspectiva, la instalación de una primera rejilla lineal en un soporte vertical que, fijado a una pared, deja libre un lado para la instalación de una segunda rejilla lineal yuxtapuesta a la primera.

- 40 Figura 35, representa, en perspectiva, un soporte horizontal para la instalación de rejillas lineales en los techos.

Figura 36, representa, esquemáticamente en planta, la disposición de los soportes horizontales con respecto a las rejillas lineales.

Figura 37, representa, esquemáticamente, una rejilla lineal que, siendo de planta rectangular, ha sido recortada al sesgo en una parte.

Figura 38, representa, esquemáticamente, unas formas de acoplarse por sus cantos laterales las rejillas lineales instaladas en una pared quebrada.

Figura 39, representa, en alzado frontal, una parte del canto extremo de una pieza en forma de tabla del pavimento.

Figura 40, representa, en perspectiva, una pieza lenticular de acoplamiento del pavimento.

- 5 Figura 41, representa, esquemáticamente en perspectiva, un instante previo al acoplamiento de dos piezas de pavimento, como la de la figura 39, mediante la pieza lenticular de la figura 40.

Descripción de unos componentes de la invención

10 En las diversas figuras de los dibujos que acompañan a la presente memoria descriptiva se constata que los perfiles rectilíneos 1 disponen, en contraposición a una zona marginal de cabeza 2, una zona marginal plana de cola 3, de semejante anchura que la de la anterior zona marginal de cabeza 2, en la que se hallan unos orificios 4 que están atravesados por medios de vinculación 5 que admiten la flexión por sí mismos, manteniendo el paralelismo y la equidistancia entre los citados perfiles rectilíneos 1.

15 En la figura 1 se muestra, en su parte izquierda, la disposición de los componentes de una rejilla lineal convencional en la posición anterior a su estructuración, estando constituidos dichos componentes por unos perfiles rectilíneos 1, diferenciados en una zona marginal de cabeza 2 y una zona marginal de cola 3 de anchura equivalente a la de la anterior, y por unos medios de vinculación 5 que, en este caso, están constituidos por unos tubos de unión 6.

20 La precedente disposición de los citados componentes viene explicitada en la sección realizada en la mentada figura 1 según la línea II-II, en la que se observa las zonas marginales de cabeza 2 y de cola 3 y la disposición en esta última de los orificios 4 y el posicionado en los mismos de los tubos de unión 6 que atraviesan holgadamente a dichos orificios 4.

25 Asimismo, en la parte derecha de la mencionada figura 1, se muestra una realización del objeto de la invención, el cual consiste en aplastar diametralmente mediante un esfuerzo F los tubos de unión 6 para conformarlos en una forma aplanada P paralela al plano Q de la zona marginal de cabeza 2. Los tubos de unión 6, gracias a su deformación, se enclavan diametralmente en puntos diametralmente opuestos en los citados orificios 4, conformando unos medios de vinculación 5 de los perfiles rectilíneos 1. Los tubos de unión 6 presentan un menor momento de fuerza que permite una ligera flexión de los mismos en el sentido de poder aproximar o separar entre sí las cabezas de los perfiles rectilíneos 1. Esto permite el adosado de la rejilla lineal modificada sobre una superficie cóncava S, como se ilustra en la figura 4, o una superficie convexa, no representada, tal como para cubrir una abertura de un conducto tubular cilíndrico de impulsión o retorno en una instalación de aire acondicionado.

30 En las figuras 5 y 6 se ilustra el caso en que los medios de vinculación 5 de los perfiles rectilíneos 1 de la rejilla lineal están constituidos por gusanillos de acero 7 que atraviesan orificios 4 circulares previstos en la zona marginal de cola 3 de los citados perfiles rectilíneos 1. Este caso comprende medios de relacionado mutuo entre los gusanillos de acero 7 y los perfiles rectilíneos 1 que están constituidos por casquillos separadores 8. En la figura 6 se observa la forma en que la rejilla lineal se adapta a una superficie cóncava S.

35 En las figuras 7, 8 y 9 se ilustra el caso en el que los medios de vinculación 5 están constituidos por flejes 9 que atraviesan orificios rectangulares 10 previstos en la zona marginal de cola 3 de los perfiles rectilíneos 1 comprendiendo medios de relacionado entre los flejes 9 y los perfiles.

40 Los precedentes flejes 9 pueden ser metálicos o de material plástico, en ambos casos dotados de un cierto grado de flexibilidad. Los flejes 9 disponen, de resaltes 11 regularmente espaciados, dotados de una garganta 12 transversal al fleje 9, que atraviesan los orificios rectangulares 10 previstos en la zona marginal de cola 3 de los perfiles rectilíneos 1. Los resaltes 11 encajan en un canto 13 de la zona marginal de cola 3 con la respectiva garganta 12 de los resaltes 11. Este caso comprende medios de relacionado mutuo entre los flejes 9 de material metálico o plástico y los perfiles rectilíneos 1 en cuestión, tales como la retención de los flejes 9 contra los cantos 13 de los orificios rectangulares 10 mediante tornillos 14. Los tornillos 14 atravesando los flejes 9 por unos orificios 15, están fijados en la pared de la superficie cóncava S. Esto no excluye otros medios como la soldadura, el pegamento u otros.

45 Análogamente, otra posibilidad de realización de los medios de vinculación 5, no representada en los dibujos por su evidencia a la vista de todo cuanto se ha expuesto, reside en que los medios de vinculación 5 pueden estar constituidos por gruesos alambres flexibles y elásticos que atraviesan orificios circulares previstos en la zona marginal de cola 3 de los perfiles rectilíneos 1. Este caso comprende medios de relacionado mutuo entre los gruesos alambres y los perfiles rectilíneos 1, que pueden ser uno de los previstos para el caso de los flejes 9.

La constitución de las mentadas rejillas lineales permite, en un caso, utilizar las mismas como revestimiento de superficies, sean éstas cóncavas o convexas, y, en otro caso, cubrir aberturas de impulsión o de retorno practicadas en conducciones tubulares cilíndricas de acondicionamiento de aire, como se detallará más adelante.

Como es sabido, las rejillas 16 lineales están convencionalmente constituidas por la asociación en paralelismo y a intervalos equidistantes de una pluralidad de perfiles rectilíneos 17. Los perfiles rectilíneos 17 que se diferencian en una zona marginal de cabeza 18 de sección recta triangular y una zona marginal plana de cola 19 que emerge de uno de los vértices de la anterior. Esta última zona marginal plana de cola 19 está dotada de orificios circulares 20 que, estando regularmente distanciados, están transversalmente atravesados por tubos de unión cilíndricos 21 de diámetro apropiado. Esto sirve para que, en un caso, el expansionado expreso de los mismos determine su enclavamiento en los orificios circulares 20 de los citados perfiles rectilíneos 17 y, consecuentemente, la estabilidad de los elementos componentes de la rejilla 16 lineal y la rigidez de la misma.

En la figura 10 se muestra el único perfil 17L rectilíneo lateral de un tramo de rejilla 16 lineal, el cual, de acuerdo con la invención, dispone en su cabeza 18 de una proyección lateral exterior PL. La proyección lateral exterior PL, comprendida en principio en un plano paralelo al plano P de la rejilla lineal, se extiende, en una magnitud igual al espacio de un intervalo X entre estos perfiles rectilíneos 17, formando una depresión 22 siendo de anchura igual a la de las cabezas 18 de dichos perfiles rectilíneos 17. La proyección lateral exterior PL se quiebra en un punto 23, en forma ortogonal y paralelamente a las zonas marginales planas de cola 19 de los citados perfiles rectilíneos 17, en un tramo angulado en voladizo que presenta sus dos caras 24 iguales y de anchura X igual a la de las cabezas 18 y de la depresión 22 mentada. Simultáneamente su canto C resta encarado a lo largo de la cabeza 18 de una rejilla lineal ortogonalmente adyacente.

Como se ilustra en la figura 11, una primera rejilla 16 linealA, realizada de acuerdo con la invención, presenta su único perfil 17L rectilíneo lateral dotado de la proyección lateral exterior PL. Debido a su adosado en una cara de una columna 25 cuadrangular (preferentemente cuadrada o rectangular) la proyección lateral exterior PL coincide con su cara extrema del tramo angulado en voladizo con el plano P de una segunda rejilla 16 lineal y se halla a una distancia D del perfil rectilíneo convencional situado en posición lateral y carente de la proyección lateral exterior PL. A la vista de la figura 11, se constata que la esquina E del revestimiento presenta una aceptable continuidad visual, dado que la proyección lateral exterior PL del perfil 17L rectilíneo lateral configura la esquina ocultando la discontinuidad que se produciría en el caso de no existir dicha proyección lateral exterior PL.

En la figura 12, se observa que las caras contiguas de una columna 25 están recubiertas por sendos tramos de rejilla 16 linealB que lateralmente no alcanzan a las esquinas de la columna 25 dejando sin recubrir un diedro convexo. En este diedro está instalada una cantonera diédrica monopieza 26 que presenta en cada una de sus dos caras al menos uno de los perfiles rectilíneos 17 y un perfil bisector 27, proyectado desde el vértice de la cantonera diédrica monopieza, rematado en un perfil angular recto 28. Las caras del perfil angular recto 28 son coplanarias con los planos de los tramos de rejilla 16 linealB situados en las caras de la columna 25.

Por otra parte, se constata que los tubos de unión 21 del caso de la figura anterior han sido substituidos por tubos de unión 21A que han sido sometidos a un aplanado. Este aplanado permite una cierta flexibilidad a la rejilla lineal, que la hace adecuada para ser instalada en superficies ligeramente curvas y facilita su instalación en las columnas 25 mediante orificios de paso para tornillos 29 que se afianzan en tacos 30 insertados en orificios de la columna 25.

En las figuras 13 a 22 se muestra otro aspecto del revestimiento arquitectónico de la invención. Este se realiza con un pavimento que hace juego con el revestimiento mural y de columnas que se ha descrito precedentemente. Dicho pavimento está constituido por la asociación en yuxtaposición de una pluralidad de piezas presentadas en forma de tablas y/o de placas de material metálico macizo. Unas piezas 31A ó 31B están relacionadas respectivamente con otras piezas iguales 31A ó 31B por encaje de, por lo menos, un lado de cada una de las citadas piezas, con uno de los lados de otra pieza semejante. Para tal objetivo las piezas disponen de lados conformados adecuadamente para llevar a cabo el encaje de los mismos por machihembrado.

Como se muestra en la vista en alzado frontal del extremo de una pieza 31A en forma de una tabla, que puede presentar unas dimensiones de unos dos metros de largo por unos veinticinco centímetros de ancho, como la que se representa en la figura 13.

Esta referida pieza 31A está destinada a la asociación en yuxtaposición con un par de piezas 31A o con una pluralidad de piezas 31B que, presentadas respectivamente en forma de tablas o de placas de material metálico macizo, están relacionadas unas piezas 31A ó 31B con otras piezas 31A ó 31B iguales mediante encaje de por lo menos un lado de cada una de dichas piezas con uno de los lados de otra pieza semejante. Para ello las mentadas piezas disponen de lados conformados adecuadamente para llevar a cabo el encaje de los mismos por machihembrado.

Como se muestra en la figura 13, las piezas 31A están configuradas como tablas. Las piezas 31A, a excepción de dos zonas laterales marginales izquierda 32 y derecha 33 según los dibujos, presentan una superficie vista 34 en forma substancialmente plana, mientras que su superficie no vista 35 está surcada longitudinalmente por bandas rectangulares en relieve aplanado 36, alternadas con rehundidos aplanados 37 yuxtapuestos entre disposiciones consecutivas de dichas bandas rectangulares en relieve aplanado 36, siendo ambos de similar anchura. Simultáneamente las piezas 31A disponen de medios de machihembrado del tipo de los de ranura y lengüeta. En una de las zonas laterales marginales izquierda 32, las piezas 31A presentan, en la parte de la cara no vista 35, una estrecha banda rectangular en relieve 38 situada entre el rehundido marginal 37A correspondiente y un rehundido

5 marginal menor 39 limitado por una lengüeta de empalme 40 que forma un escalón descendente 41 que constituye uno de los dos cantos longitudinales de la pieza. Por otra parte, en la otra de las zonas marginales derecha 33, la pieza 31A presenta una estrecha banda rectangular en relieve 42 que, dispuesta en yuxtaposición al rehundido 37A correspondiente, se prolonga en una ancha pestaña en voladizo 43 y en este otro canto de la pieza se conforma una ranura 44 limitada entre la citada ancha pestaña en voladizo 43 y una corta lengüeta 45, también en voladizo.

10 En la propia figura 13 se ilustra el caso en que, de acuerdo con una solución preferente de la invención, la cara vista 34 de las piezas 31A presenta su superficie surcada unidireccionalmente por unas finas ranuras 46 de sección angulada. Las ranuras 46 siendo paralelas a uno de los lados de la pieza 31A y equidistantes entre sí, presentan como una característica de la invención, como se ilustra en las figuras 18 y 19, una distancia mutua igual a la que ostentan entre ellas la cabeza de las lamas 47 y los huecos 48 de una parrilla lineal 49, de las empleadas como salida de aire acondicionado, que ha sido instalada como revestimiento mural.

En las figuras 14 a 17 se muestra la forma de acoplamiento por machihembrado mediante yuxtaposición de dos piezas 31A en forma de tabla, aun que igualmente sirven para mostrar el acoplamiento entre dos piezas 31B en forma de placa, como la de la figura 20.

15 En la figura 14 se ilustra una porción de la zona lateral marginal derecha 33 de una pieza 31A asentada sobre el suelo 50, concretamente la zona marginal derecha 33 en la que aparece la ranura 44 de los medios de machihembrado.

En la figura 15 se muestra la disposición de la misma porción de la pieza 31A de la figura 14, una vez fijada por un tornillo 51 en el suelo 50.

20 En la figura 16 se observa la porción de una primera pieza 31A, como la de la figura anterior, y una porción de la zona lateral marginal izquierda 32 complementaria de la zona lateral marginal derecha 33 de una segunda pieza 31A a yuxtaponer a la primera pieza 31A a la que pertenece la citada porción.

En la figura 17 se comprueba el acoplamiento final de las dos porciones de las piezas 31A.

25 Como se muestra en las figuras 20, 21 y 22, las piezas 31B configuradas como placas disponen de los mismos medios de machihembrado que las piezas 31A configuradas como tablas, no obstante, las piezas 31A en forma de tabla presentan medios de machihembrado complementarios en solo dos de sus lados opuestos, mientras que las piezas 31B en forma de placa presentan los medios de machihembrado complementarios en todos los pares de lados opuestos.

30 En la ancha lengüeta de empalme 40, prevista en uno de los cantos, las piezas 31A y 31B disponen de unos orificios colisos 51A para el paso de tornillos 51 de fijación de la pieza 31A ó 31B al suelo 50. Las cabezas de los tornillos 51 quedan ocultas bajo el rehundido marginal menor 39 de la zona lateral marginal izquierda 32 opuesta de la pieza a ensamblar.

35 Las piezas 31A en forma de tablas pueden presentar la superficie de su cara vista 34 surcada, o no, por las finas ranuras 46. Preferentemente las ranuras 46 se disponen en sentido longitudinal, sin excluir que también puedan discurrir en sentido transversal, e incluso en los dos sentidos para formar cuadrícula. Otro tanto, se puede aplicar al caso de las piezas 31B, que, además, pueden presentar cualquier forma geométrica poligonal.

40 En la figura 23 se muestra una conducción 52 tubular cilíndrica de una instalación de aire acondicionado o de ventilación en la que se halla instalada una rejilla 53 lineal que, arcuada transversalmente, está contenida dentro de un marco perimetral 54, a través de cuyo vano resulta aparente y cumple con sus funciones de impulsor del aire acondicionado. Es de destacar que dicho marco perimetral 54 está constituido por perfiles de sección recta ortogonal, cuyos lados se adaptan a la curvatura de la zona de la conducción 52 tubular cilíndrica sobre la que está instalado el marco perimetral 54. En el caso de una configuración rectangular, el marco perimetral 54 presenta dos de sus lados arcuados 55, en disposición de opuestos en forma igualmente arcuada de acuerdo con el diámetro de la conducción tubular cilíndrica 50, y los otros dos lados, rectilíneos 56. Asimismo, estos lados rectilíneos 56, que como se muestra en las figuras 27, 28 y 29 presentan un ala exterior 56A y un ala interior 56B, y los lados arcuados 55, que presentan un ala exterior 55A y un ala interior 55B, constituyen el ala exterior 55A y 56A de la sección recta de unos medios de asentamiento para el adosado de la rejilla 53 lineal a la superficie de la zona marginal de la ventana 57 practicada en la conducción 52 tubular cilíndrica.

50 En la figura 24 se observa, de acuerdo con la sección indicada en la figura anterior, la conducción 52 tubular cilíndrica en la que se ha abierto la ventana 57 para la inserción del conjunto formado por la referida rejilla 53 lineal arcuada y un módulo de regulador 58, cuya función y constitución se detallarán más adelante.

55 En la figura 25 se ilustra la rejilla lineal arcuada 53, que está constituida por la asociación en paralelismo equidistante de unos perfiles rectilíneos 59 que adoptan una disposición transversal arcuada, establecida mediante tubos de unión 60, según un arco adecuado al diámetro de la conducción 52 tubular cilíndrica y comprendida en el vano de un marco perimetral 54, como se muestra en la sección que de la presente figura 23 constituye la figura 27. En la figura se constata que el marco perimetral 54 está dotado de medios de asentamiento al exterior de la conducción 52

tubular cilíndrica, formados por las alas 55A y 56A, al tiempo que se manifiesta la disposición de unos medios de anclaje 61 al interior de la mentada conducción 52 tubular cilíndrica, todo ello en correlación con la ventana 57 practicada en la misma.

5 En las figuras 25, 26, 28, 29 y 30 se muestra que el módulo regulador 58 del caudal de paso del aire acondicionado está constituido por un cuerpo substancialmente paralelepípedo 62 que, careciendo de las paredes mayores, está dispuesto en el dorso del marco perimetral 54 de la rejilla 53 lineal arcuada, de manera que los cantos de sus paredes medianas 62A encajan, mediante un asiento ranurado previsto en el borde libre de la citada pared mediana 62A encarado al citado marco perimetral 54, con el canto del ala interior 56B de los lados rectilíneos 56 del mentado marco perimetral 54.

10 Como se muestra especialmente en la figura 30, los lados rectilíneos 56 del marco perimetral 54 sirven de base para el acoplamiento del módulo regulador 58 del caudal de aire, el cual es portador de una pluralidad de lamas obturadoras 63 que regulan el paso del aire mediante su posicionado controlado a voluntad.

15 Como se muestra en la figura 31 los perfiles que configuran a los lados arcuados 55 presentan en su ala interior 55B una pluralidad de escotaduras transversales 64 que, siendo iguales y equidistantes, permiten el encorvado del ala exterior 55A del perfil del lado arcuado 55 en la forma en que se observa en la figura 32.

El número de escotaduras transversales 64 se corresponde aproximadamente con el número de perfiles rectilíneos 59 previstos en la asociación de los mismos para formar la rejilla lineal arcuada 53 y en cada una de ellas se encara substancialmente uno de los extremos de los citados perfiles rectilíneos 59.

20 En las figuras 24, 28, 29 y 30 se constata que los dos lados arcuados 55 del marco perimetral 54 montan en su ala interior 55B un tabique 65 en forma de segmento circular que soporta los medios de anclaje 61 del citado marco perimetral 54 a la conducción 52 tubular cilíndrica. Los medios de anclaje 61 están en correspondencia con una amplia escotadura 66 que, prevista en las paredes menores 62B del módulo regulador 58, se halla centrada en las paredes menores 62B para el paso de un elemento de dichos medios de anclaje 61.

25 En la figura 29 se aprecia que los lados rectilíneos 56 del marco perimetral 54 disponen en la cara exterior de su ala interior 56B de un nervio longitudinal acanalado 67 que, junto con un canto 68 igualmente longitudinal determinado en la cara exterior del asiento ranurado de las paredes medianas 62A del módulo regulador 58, constituyen los puntos de anclaje para los extremos de unos arcos elásticos de pinzado 69 con los que acoplan entre sí el marco perimetral 54 y el módulo regulador 58.

30 En las figuras 24, 28, 29 y 30 se muestra que los medios de anclaje 61 del conjunto formado por el marco perimetral 54 y el módulo regulador 58 en el interior de la conducción 52 tubular cilíndrica, están montados en los tabiques 65 en forma de segmento circular solidarios del marco perimetral 54 en correspondencia con las amplias escotaduras 66 practicadas en las paredes menores 62B del módulo regulador 58. Además, los medios de anclaje 61 están constituidos por un pestillo de anclaje 70, en forma de "S" quebrada de tramos rectilíneos, que por uno de sus extremos está solicitado por un resorte de compresión 71 y relacionado con un husillo roscado 72 al pestillo de anclaje 70, determinando el giro del husillo roscado 72 el avance o el retroceso del pestillo de anclaje 70, el cual aplica su otro extremo sobre un taco 73 asentado contra el margen interior de la ventana 57 practicada en la conducción 52 tubular cilíndrica.

40 En los casos en los que unas rejillas 74 lineales están destinadas a constituir un revestimiento mural, se han previsto unos medios de suspensión dorsal. Como se ilustra en la figura 33, los medios de suspensión dorsal están constituidos por unos soportes verticales 75 que están formados por perfiles metálicos acanalados. Los perfiles se diferencian en un fondo plano 76, con el que se adosan a la pared, y en dos lados 77, que regularmente disponen de escotaduras 78 aparejadas, en un caso, las de un lado con las del lado opuesto y, en otro caso, dispuestas en uno solo de los lados. Las escotaduras 78 actúan como medios de suspensión por su tramo inferior 79 y como medios de retención por su lengüeta 80.

45 Estos soportes verticales 75, preferentemente, presentarán una longitud igual a la de las rejillas 74 lineales a soportar, como se muestra en la figura 34, sin excluir otras posibilidades, como las que se aplican al caso de las rejillas 74 lineales que revisten los techos, cuyas características se describen seguidamente.

50 La rejillas 74 lineales destinadas a revestir un techo o similar, se fijan al mismo mediante unos soportes horizontales 81 formados, como se ilustra en la figura 35, por cortas piezas metálicas acanaladas. Las piezas metálicas se diferencian en un fondo plano 82 y dos lados 83 los cuales disponen en cada lado, en un caso, de dos escotaduras 84 aparejadas, en un caso, las de un lado con las del lado opuesto y, en otro caso, dispuestas en uno solo de los dos lados. Las escotaduras 84 actúan como medios de suspensión y como medios de retención mediante una configuración en gancho 85.

55 Cada una de estas piezas de soporte horizontal 81, en el caso de disponer de cuatro escotaduras 84, sirve para sostener cuatro esquinas de otras tantas rejillas 74 lineales, como se muestra en la figura 36, habiéndose previsto que, en el caso de sostener las rejillas 74 lineales junto a la pared, los soportes horizontales presenten escotaduras 84 en uno solo de sus lados.

Las rejillas 74 lineales, como se ilustra en la figura 37, pueden ser configuradas en el momento de su instalación de acuerdo con la geometría del espacio disponible en el lugar de su posicionado, para lo cual, en el caso de configuraciones en bias, es imprescindible el disponer de tubos intermedios 86 que retengan a los nuevos extremos de los perfiles longitudinales 87.

- 5 Asimismo, las rejillas 74 lineales, como se muestra en la figura 38, pueden ser achaflanadas en sus extremos 88 en los casos en que dos rejillas 74 lineales se encuentran para formar una esquina convexa, sin excluir una esquina cóncava, que puede solucionarse de dos maneras, como se constata en la citada figura 38.

- 10 Como se ilustra en las figuras 39 y 40, en el caso de un pavimento, se ha previsto que las piezas 31A en forma de tablas, dispongan en idéntica posición de ranuras 89 en los cantos extremos que carecen de medios de machihembrado. En su posición de encaradas las ranuras 89 sirven de encaje medio de unas piezas lenticulares 90 de relacionado mutuo, como se da a entender con la figura 41.

REIVINDICACIONES

1. -- Revestimiento arquitectónico, concretamente uno destinado a recubrir la superficies interiores de una edificación, caracterizado porque las paredes, las columnas y los techos, que adoptan conformaciones del grupo que comprende las superficies planas, las superficies curvas, las superficies quebradas o las superficies mixtas, y los suelos, que adoptan las superficies planas horizontales, las superficies planas inclinadas y las superficies escalonadas, están todas ellas recubiertas mediante paneles formados por grupos de perfiles (1; 17; 59) metálicos paralelos y equidistantes entre sí, provistos de medios practicables de fijación entre dichos perfiles (1, 17, 59) y a la correspondiente superficie de la edificación.
2. -- Revestimiento arquitectónico, según la reivindicación anterior, para el recubrimiento de las superficies de las paredes, de las columnas y de los techos y que está constituido por rejillas (16, 53, 74) planas de tipo lineal sin bastidor aptas para ser utilizadas en las rejillas de impulsión y de retorno en instalaciones de aire acondicionado, estando constituidas dichas rejillas (16, 53, 74) planas por la asociación en paralelismo equidistante de una pluralidad de dichos perfiles (1, 17, 59) rectilíneos que se diferencian en una zona marginal de cabeza (2, 18) y una zona marginal plana de cola (3, 19), estando dicha zona marginal plana de cola (3, 19) dotada de orificios circulares regularmente distanciados que son transversalmente atravesados por tubos de unión (6, 49, 60) de diámetro apropiado para que, por aplastado de dichos tubos de unión (6, 49, 60) en el sentido transversal y perpendicular al plano de dicha rejilla plana (16, 53, 74), la expansión de dichos tubos de unión (6, 49, 60), en sentido diametral perpendicular al plano de la rejilla, determina el enclavamiento de dichos tubos de unión (6, 49, 60) en los orificios de dichos perfiles (1, 17, 59) y, consecuentemente, la rigidez de la rejilla (16, 53, 74) lineal, caracterizado porque dichos perfiles (1, 17, 59) rectilíneos disponen en su zona marginal plana de cola (3, 19) de unos orificios (4, 20) que están atravesados por medios de vinculación (5) que admiten la flexión por sí mismos, manteniendo el paralelismo y la equidistancia entre los citados perfiles.
3. -- Revestimiento arquitectónico, según la reivindicación 2, caracterizado porque dichos medios de vinculación (5) de dichos perfiles (1, 17, 59) rectilíneos en dicha rejilla (16, 53, 74) están constituidos por tubos de unión (6, 49, 60) de dichos perfiles (1, 17, 59) que están diametralmente aplastados en el sentido transversal de los mismos y paralelo al plano de dicha rejilla (16, 53, 74), determinando con ello su enclavamiento en unos orificios (4, 20) circulares de dichos perfiles (1, 17, 59) según un plano paralelo al plano de dicha rejilla (16, 53, 74), lo que confiere al conjunto un menor momento de fuerza y permite a dicha rejilla (16, 53, 74) un cierto grado de flexión.
4. -- Revestimiento arquitectónico, según la reivindicación 2, caracterizado porque dichos medios de vinculación (5) de dichos perfiles (1) de la rejilla están constituidos por flejes (9) que atraviesan orificios rectangulares (10) previstos en dicha zona marginal plana de cola (3) de dichos perfiles (1), comprendiendo medios de relacionado entre dichos flejes (9) y dichos perfiles (1).
5. -- Revestimiento arquitectónico, según la reivindicación 2, caracterizado porque dichos medios de vinculación (5) de dichos perfiles (1, 17, 59) de dicha rejilla (16, 53, 74) están constituidos por gruesos alambres flexibles y elásticos que atraviesan orificios (4, 20) circulares previstos en dicha zona marginal plana de cola (3, 19) de dichos perfiles (1, 17, 59), comprendiendo medios de relacionado mutuo entre dichos gruesos alambres y dichos perfiles (1, 17, 59).
6. -- Revestimiento arquitectónico, según la reivindicación 5, caracterizado porque dichos medios de vinculación (5) de dichos perfiles (1, 17, 59) de dicha rejilla (16, 53, 74) están constituidos por gusanillos de acero (7) que atraviesan orificios (4, 20) circulares previstos en dicha zona marginal plana de cola (3, 19) de dichos perfiles (1, 17, 59), comprendiendo medios de relacionado mutuo entre dichos gusanillos de acero (7) y dichos perfiles (1, 17, 59) que están constituidos por casquillos separadores (8).
7. -- Revestimiento arquitectónico, según la reivindicación 4, caracterizado porque dichos medios de vinculación (5) de dichos perfiles (1) rectilíneos de dicha rejilla están constituidos por flejes (9) de material plástico dotados regularmente espaciados de resaltes (11) con una garganta (12) transversal a dicho fleje (9) que atraviesan orificios rectangulares (10) previstos en dicha zona marginal plana de cola (3) de dichos perfiles (1) y encajan un canto (13) de dichos orificios rectangulares (10) en la respectiva garganta (12) de dichos resaltes (11), comprendiendo medios de relacionado mutuo entre dichos flejes (9) de material plástico y dichos perfiles (1).
8. -- Revestimiento arquitectónico, según la reivindicación 1, concretamente uno que utiliza las rejillas consideradas como lineales sin bastidor y que, con la incorporación de dicho bastidor, son utilizadas en las rejillas de impulsión y de retorno en las instalaciones de aire acondicionado, estando constituidas dichas rejillas (16) por la asociación en paralelismo y a intervalos equidistantes de una pluralidad de perfiles (17) rectilíneos que se diferencian en una zona marginal de cabeza (18) de sección recta triangular y una zona marginal plana de cola (19) que emerge de uno de los vértices dicha zona marginal de cabeza (18), caracterizado porque una rejilla (16) lineal situada en una cara de una columna (25) de sección recta cuadrangular dispone, en solo uno de sus dos perfiles rectilíneos laterales (17L) y a todo lo largo de su cabeza, de una proyección lateral exterior (PL) configurada parcialmente en un acodado que presenta su tramo exterior en voladizo en coincidencia con el plano (P) de una rejilla (16) lineal igual situada ortogonalmente adyacente a dicha rejilla (16) y enfrentado por su canto a todo lo largo de la cabeza de dicho perfil rectilíneo lateral (17L) de la misma que carece de la proyección lateral exterior (PL).

9. -- Revestimiento arquitectónico, según la reivindicación 8, caracterizado por que la rejilla (16) lineal, en solo uno de sus dos perfiles rectilíneos laterales (17L), dispone en su cabeza de una proyección lateral exterior (PL) que, comprendida en principio en un plano paralelo al plano (P) de dicha rejilla (16) lineal, se extiende, en una magnitud igual al espacio de un intervalo entre dichos perfiles (17) rectilíneos, formando una depresión (22) que, siendo de anchura igual a la de las cabezas de dichos perfiles (17) rectilíneos, se quiebra ortogonal y paralelamente a la zona marginal plana de cola (19) del propio perfil (17) rectilíneo en un tramo angulado en voladizo de caras de anchura igual a la anchura de las cabezas y a la anchura de dicha depresión (22), cuyo canto está enfrentado a la cabeza del perfil rectilíneo lateral (17L) carente de la expansión lateral de una rejilla (16) lineal ortogonalmente adyacente.
10. -- Revestimiento arquitectónico, según la reivindicación 8, caracterizado porque las caras contiguas de una columna (25) están recubiertas por sendos tramos de rejilla (16) lineal que lateralmente no alcanzan a las esquinas de dicha columna (25) dejando sin recubrir un diedro convexo en el que está instalada una cantonera diédrica monopieza (26) que presenta en cada una de sus dos caras al menos uno de dichos perfiles (17) rectilíneos y proyectado desde el vértice de dicha cantonera diédrica monopieza (26) un perfil bisector (27) rematado en un perfil angular recto (28), cuyas caras son coplanarias con los planos (P) de los tramos de rejilla (17) lineal situados en las caras de dicha columna (25).
11. -- Revestimiento arquitectónico, según la reivindicación 8, caracterizado porque la rejilla (16) lineal presenta sus perfiles (17) rectilíneos fijados entre sí mediante tubos de unión (21, 21A) que atraviesan a los orificios (20) circulares de las zonas marginales planas de cola (19) y están fijados a dichos tubos de unión (21, 21A) por expansión radial.
12. -- Revestimiento arquitectónico, según la reivindicación 8, caracterizado porque la rejilla (16) lineal presenta sus perfiles (17) rectilíneos fijados entre sí mediante tubos de unión (21, 21A) que atraviesan a los orificios (20) circulares de las zonas marginales planas de cola (19) y están fijados a dichos tubos de unión (21, 21A) por deformado de dichos tubos de unión (21, 21A) mediante aplanado en el sentido transversal y perpendicular al plano de dicha rejilla (16) lineal.
13. -- Revestimiento arquitectónico, según la reivindicación 12, caracterizado porque en puntos de dichos tubos de unión (21, 21A) aplanados están previstos orificios para el paso de medios de fijación (29) de la rejilla (16) lineal a la superficie de la columna (25) o pared.
- 14.-- Revestimiento arquitectónico, según la reivindicación 1, concretamente un entablado de suelo que, especialmente, se puede considerar como complementario de un revestimiento mural realizado, también, mediante entablado de rejillas lineales de las empleadas como salida de aire acondicionado y que ha sido instalada como revestimiento mural en las paredes del recinto cuyo suelo se reviste, caracterizado porque está constituido por la asociación en yuxtaposición de una pluralidad de piezas (31A, 31B) que, presentadas en forma de tablas y/o de placas de material metálico macizo, están relacionadas unas de dichas piezas (31A, 31B) con otras de dichas piezas (31A, 31B) iguales por encaje de por lo menos un lado de cada una de dichas piezas (31A, 31B) con uno de los lados de otra de dichas piezas (31A, 31B) semejante, para lo cual dichas piezas (31A, 31B) disponen de lados conformados adecuadamente para llevar a cabo el encaje de dichos lados por machihembrado.
15. -- Revestimiento arquitectónico, según la reivindicación 10, caracterizado porque el encaje mediante machihembrado es uno del tipo de los realizados por ranura (44) y lengüeta (45).
16. -- Revestimiento arquitectónico, según la reivindicación 10, caracterizado porque el encaje mediante machihembrado es uno del tipo de los realizados por caja y espiga.
17. -- Revestimiento arquitectónico, según la reivindicación 15, caracterizado porque dichas piezas (31A, 31B) metálicas en forma de tablas y/o de placas son de material de aluminio.
18. -- Revestimiento arquitectónico, según la reivindicación 15, caracterizado porque la cara vista da dichas piezas (31A, 31B) presenta su superficie surcada unidireccionalmente por unas finas ranuras (26) de sección angulada que, siendo paralelas a uno de los lados de la pieza y equidistantes entre sí, presentan una distancia mutua igual a la que ostentan la cabeza de las lamas y los huecos entre ellas de una rejilla lineal, de las empleadas como salida de aire acondicionado, que ha sido instalada como revestimiento mural.
19. -- Revestimiento arquitectónico, según la reivindicación 15, caracterizado porque dichas piezas (31A, 31B) configuradas como tablas, a excepción de las dos zonas laterales marginales (32, 33), presentan su superficie vista (34) en forma substancialmente plana, mientras que su superficie no vista (35) está surcada longitudinalmente por bandas rectangulares en relieve aplanado (36) alternadas con rehundidos aplanados (37) yuxtapuestos entre disposiciones consecutivas de dichas bandas (36), siendo dichas bandas (36) y dichos rehundidos (37) de similar anchura, al tiempo que, en una de dichas zonas laterales marginales (32), presenta, en la cara no vista (35), una estrecha banda rectangular en relieve (38) situada entre el rehundido marginal (37A) correspondiente y un rehundido marginal menor (39) limitado por una lengüeta de empalme (40) a modo de escalón descendente (41) que constituyen uno de los dos cantos longitudinales de dicha pieza (31A, 31B), mientras que, en la otra de dichas zonas laterales marginales (33), presenta una estrecha banda rectangular en relieve que, dispuesta en yuxtaposición al rehundido (39) correspondiente, se prolonga en una ancha pestaña en voladizo (43) y en este otro canto de dicha

- pieza (31A, 31B) se conforma una ranura (44) limitada entre la dicha ancha pestaña (43) y una corta lengüeta (45) en voladizo.
20. -- Revestimiento arquitectónico, según la reivindicación 15, caracterizado porque dichas piezas (31B) configuradas como placas disponen de los mismos medios de machihembrado que dichas piezas (31B) configuradas como tablas.
21. -- Revestimiento arquitectónico, según la reivindicación 15, caracterizado porque dichas piezas (31A) en forma de tabla presentan medios de machihembrado complementarios en solo dos de sus lados opuestos, mientras que dichas piezas (31B) en forma de placa presentan los medios de machihembrado complementarios en todos los pares de lados opuestos.
22. -- Revestimiento arquitectónico, según la reivindicación 15, caracterizado porque dichas piezas (31A, 31B) disponen en la ancha pestaña prevista en uno de los cantos de dichas piezas (31A, 31B) de unos orificios colisos (51A) para el paso de tornillos (51) de fijación de la pieza al suelo (50), cuyas cabezas quedan ocultas bajo el rehundido de la zona marginal (39) opuesta de la pieza a ensamblar.
23. -- Revestimiento arquitectónico, concretamente una rejilla (53) lineal para aplicación como rejilla de impulsión y de retorno en las conducciones tubulares de sección circular de una instalación de aire acondicionado o de ventilación, estando constituida dicha rejilla (53) lineal por la asociación en paralelismo equidistante de una pluralidad de perfiles (59) rectilíneos que están atravesados por medios de vinculación (5) que admiten la flexión por sí mismos, manteniendo el paralelismo y la equidistancia entre dichos perfiles (59), caracterizado porque la asociación en paralelismo equidistante de dichos perfiles (59) rectilíneos adopta una disposición transversal arcuada en un arco adecuado al diámetro de dicha conducción (52) y comprendida en el vano de un marco perimetral (54) que está dotado de medios de asentamiento al exterior de la conducción (52) y medios de anclaje al interior de dicha conducción (52), todo ello en coincidencia con una ventana (57) practicada en dicha propia conducción (52).
24. -- Revestimiento arquitectónico, según la reivindicación 23, caracterizado porque dicho marco perimetral (54) que comprende a la asociación en paralelismo equidistante de dichos perfiles (59) rectilíneos está constituido por perfiles de sección recta ortogonal, adaptándose los lados (55, 56) de dicho marco perimetral (54) a la curvatura de la zona de dicha conducción (52) sobre la que está instalado dicho marco perimetral (54) y, en el caso de una configuración rectangular, presenta dos de sus lados (55) opuestos en forma igualmente arcuada de acuerdo con el diámetro de dicha conducción (52) y los dos lados (56) restantes en forma rectilínea, al tiempo que todos dichos lados (55, 56) disponen el ala exterior (55A, 56A) de la sección recta adecuada para su adosado a la superficie de la zona marginal de la ventana (57) practicada en dicha conducción (52).
25. -- Revestimiento arquitectónico, según la reivindicación 24, caracterizado porque dichos perfiles de sección recta ortogonal configurados en forma arcuada presentan en su ala interior (55B) una pluralidad de escotaduras transversales (64) que, siendo iguales y equidistantes, permiten el encorvado del ala exterior (55A) de dicho perfil en forma arcuada.
26. -- Revestimiento arquitectónico, según la reivindicación 24, caracterizado porque el número de escotaduras transversales (64) se corresponde aproximadamente con el número de perfiles (59) rectilíneos previstos en la asociación de dichos perfiles (59) y en cada una de dichas escotaduras transversales (64) se encara substancialmente uno de los extremos de los dichos perfiles (59) rectilíneos.
27. -- Revestimiento arquitectónico, según la reivindicación 25, caracterizado porque dichos dos lados arcuados (55) de dicho marco perimetral (54) montan en su ala interior (55B) un tabique (65) en forma de segmento circular que soporta unos medios de anclaje (61) de dicho marco perimetral (54) a dicha conducción (52), estando dichos medios de anclaje (61) en correspondencia con una amplia escotadura (66) que, prevista en las paredes menores (62B) de un módulo regulador (58), se halla centrada en dichas paredes menores (62B) para el paso de dichos medios de anclaje (61).
28. -- Revestimiento arquitectónico, según la reivindicación 25, caracterizado porque los lados rectilíneos (56) de dicho marco perimetral (54) sirven de base para el acoplamiento de un módulo regulador (58) del caudal de aire que es portador de una pluralidad de lamas obturadoras (63) que regulan el paso del aire mediante el posicionado controlado a voluntad de dichas lamas obturadoras (63).
29. -- Revestimiento arquitectónico, según la reivindicación 25, caracterizado porque un módulo regulador (58) está constituido por un cuerpo substancialmente paralelepípedo que, siendo carente de las paredes mayores, está dispuesto en el dorso del marco perimetral (54) de la rejilla (53) lineal de manera que los cantos de sus paredes medianas (62A) encajan, mediante un asiento ranurado previsto en el borde libre encarado al citado marco perimetral, con el canto del ala interior de dicho marco perimetral (54).
30. -- Revestimiento arquitectónico, según la reivindicación 25, caracterizado porque los lados rectilíneos (56) de dicho marco perimetral (54) disponen en la cara exterior de su ala interior (56B) de un nervio longitudinal acanalado (67) que, junto con un canto igualmente longitudinal determinado en la cara exterior del asiento ranurado de las paredes medianas (62B) del módulo regulador (58), constituyen los puntos de anclaje para los extremos de unos

arcos elásticos de pinzado (69) con los que acoplan entre sí dicho marco perimetral (54) y dicho módulo regulador (58).

5 31. -- Revestimiento arquitectónico, según la reivindicación 25, caracterizado porque los medios de asentamiento de dicho marco perimetral (54) sobre la superficie de la conducción (52) de aire acondicionado están constituidos por las alas (55A, 56A) exteriores de dichos perfiles de sección recta ortogonal que conforman los lados dicho marco perimetral (54), tanto los dos lados rectilíneos (56) como los dos lados arcuados (55).

10 32. -- Revestimiento arquitectónico, según la reivindicación 25, caracterizada porque unos medios de anclaje (61) del conjunto formado por el marco perimetral (54) y el módulo regulador (58) al interior de la conducción (52), están montados en los tabiques (65) en forma de segmento circular solidarios de dicho marco perimetral (54) en correspondencia con las amplias escotaduras (66) practicadas en las paredes menores (62B) de dicho módulo regulador (58) y están constituidos por un pestillo de anclaje (70), en forma quebrada de "S" de tramos rectilíneos, que por uno de sus extremos está solicitada por un resorte de compresión (71) y relacionada con un husillo roscado (72) a la misma, determinando el giro de dicho husillo roscado (72) el avance o el retroceso de dicho pestillo de anclaje (70), aplicando el otro extremo de dicho pestillo (70) sobre un taco (73) asentado contra el margen interior de
15 la ventana (57) practicada en dicha conducción (52).

FIG. 1

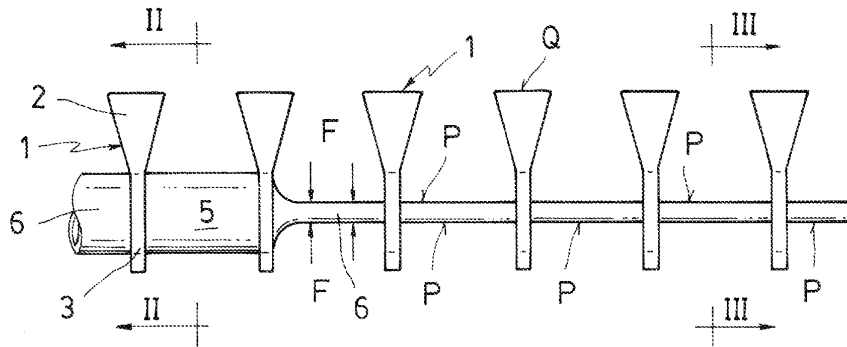


FIG. 2

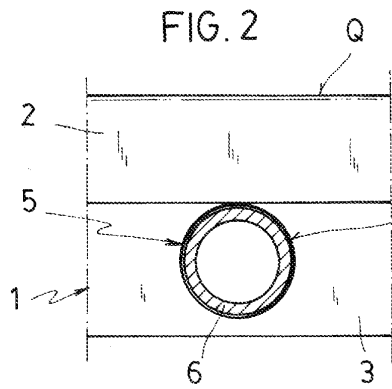


FIG. 3

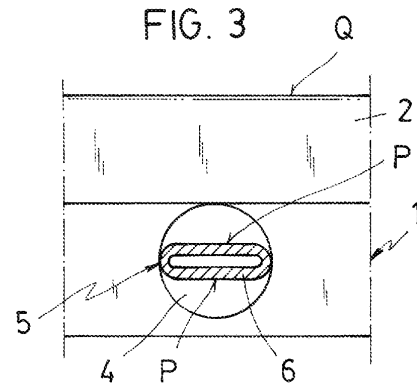


FIG. 4

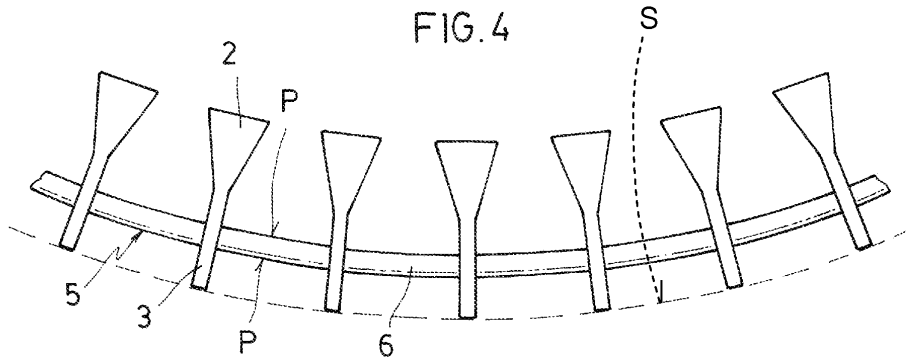


FIG. 5

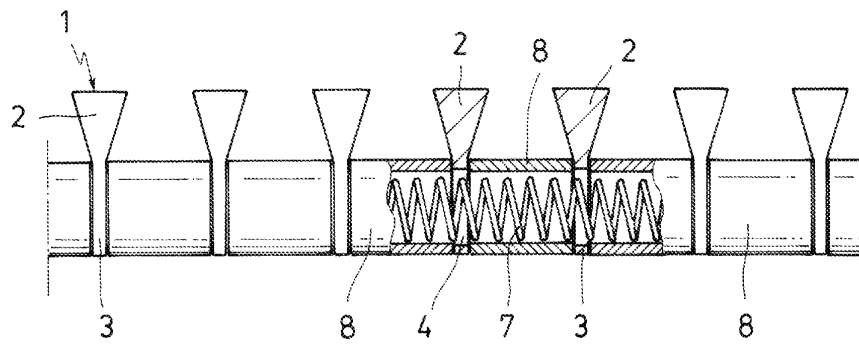
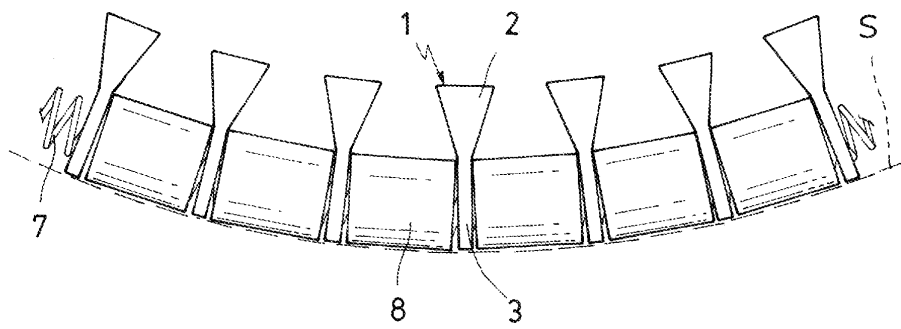
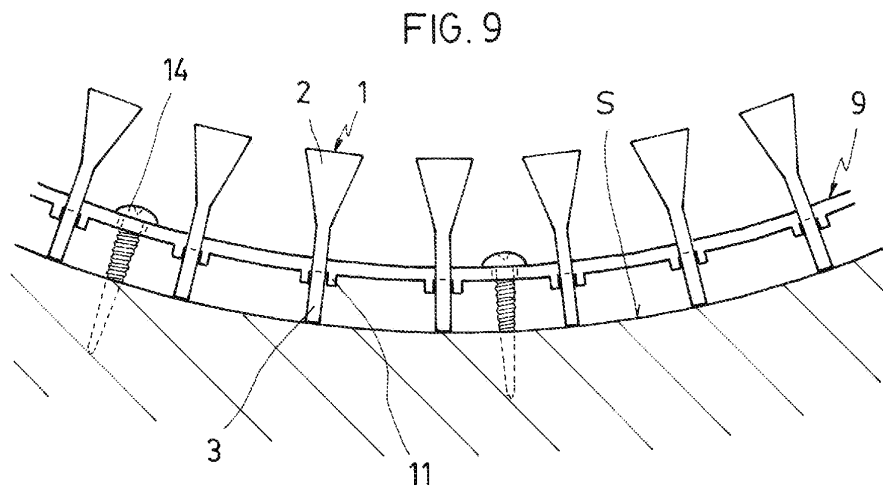
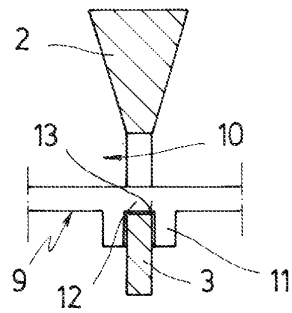
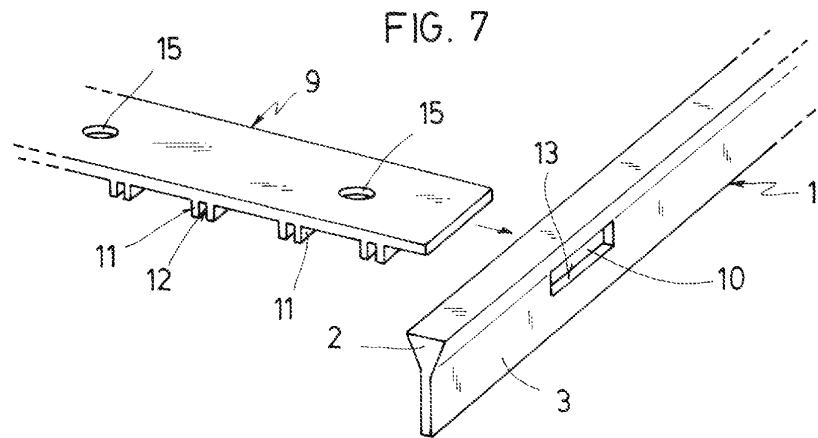


FIG. 6





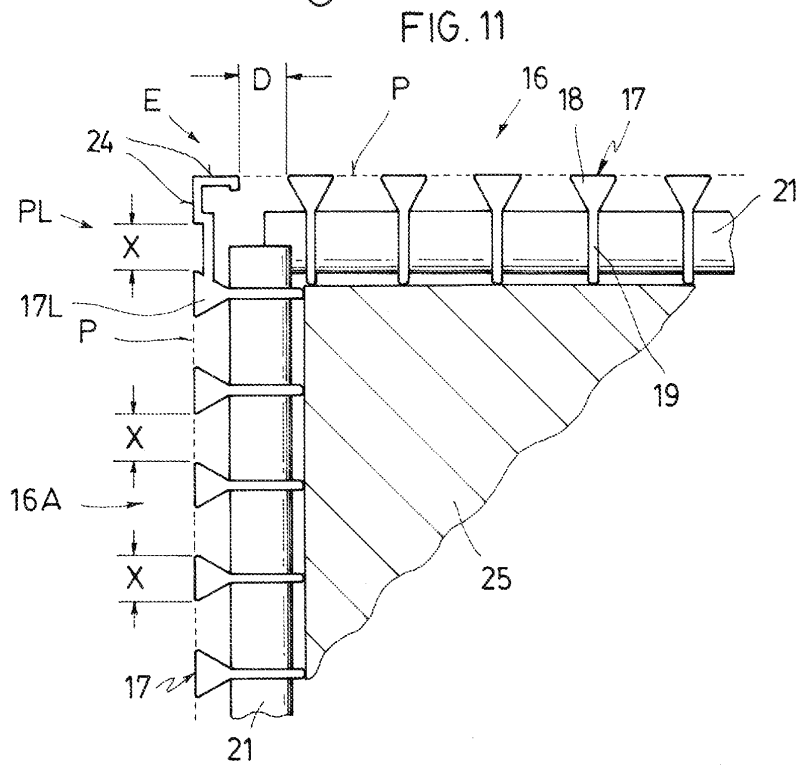
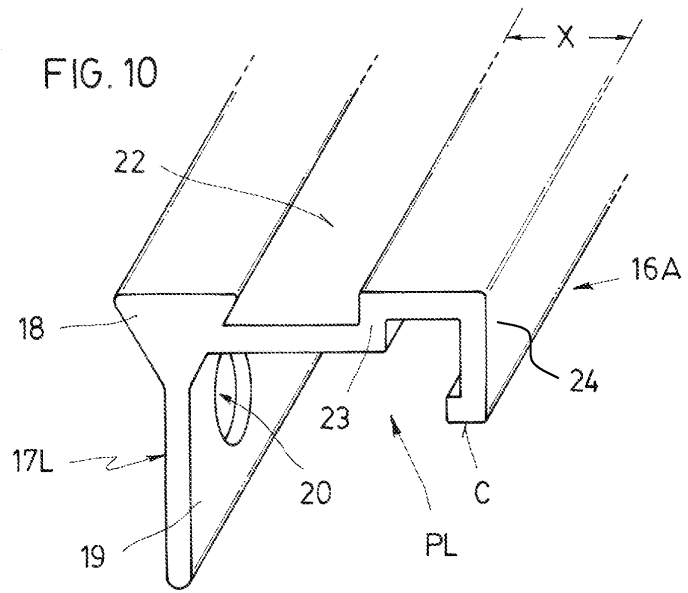


FIG. 12

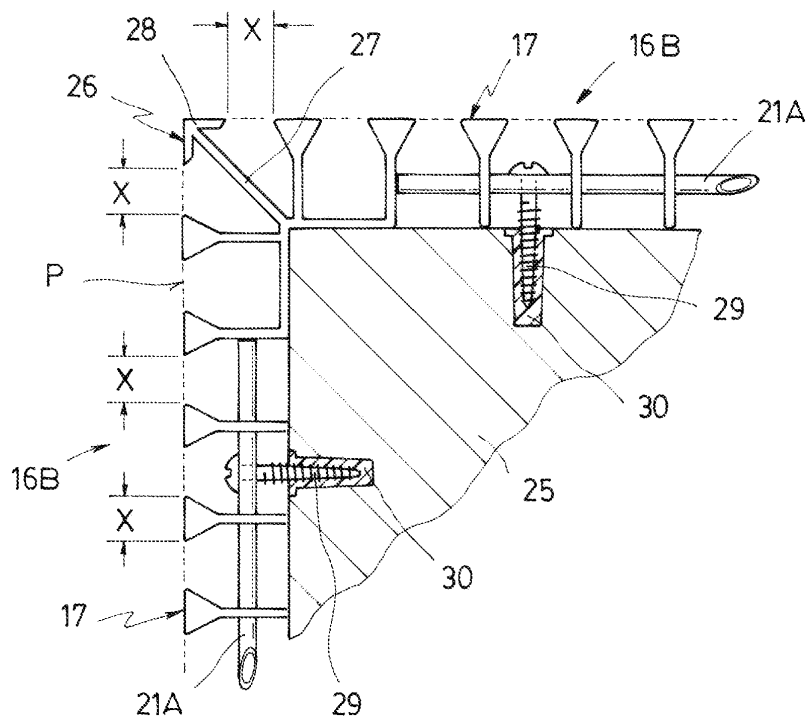


FIG. 13

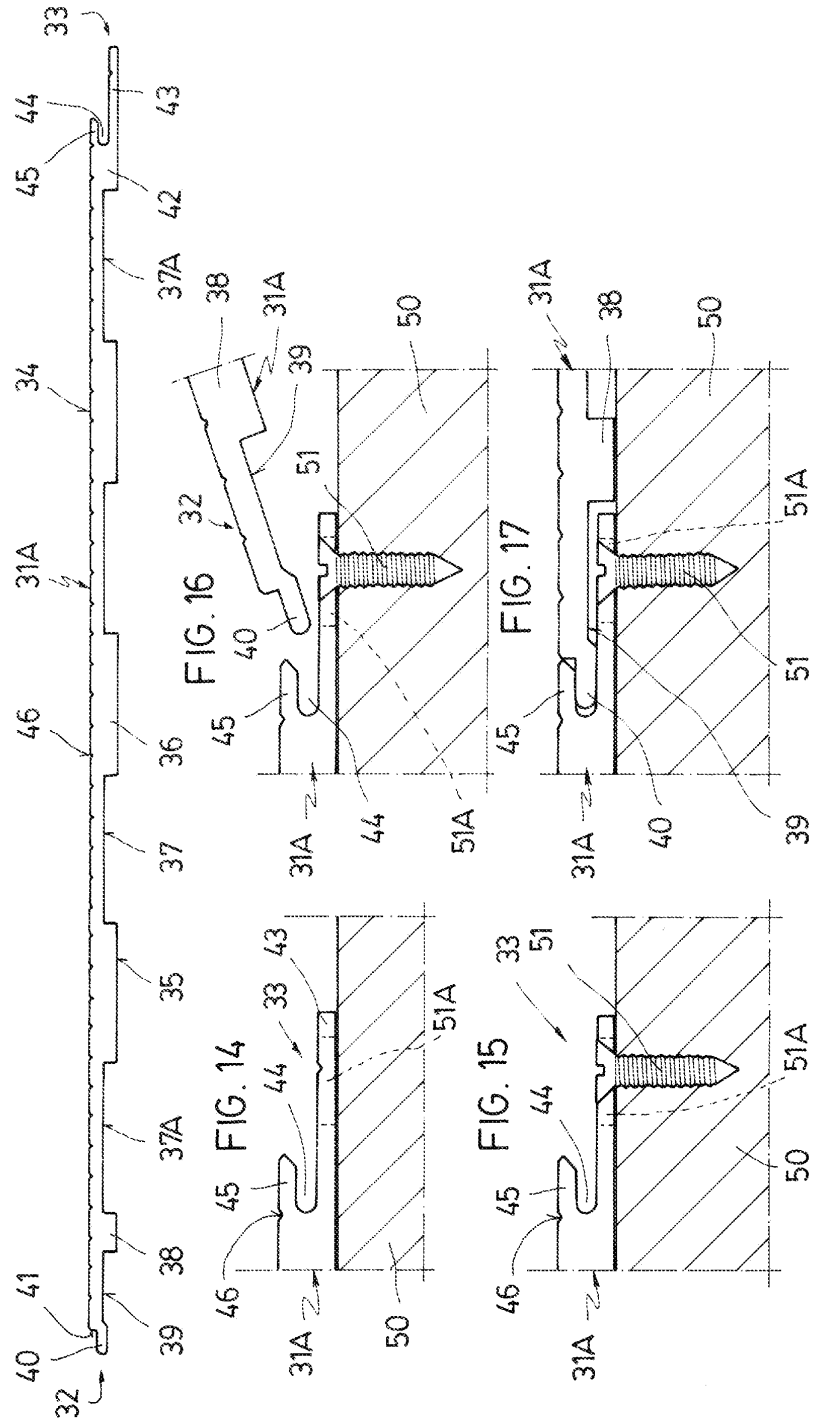


FIG. 18

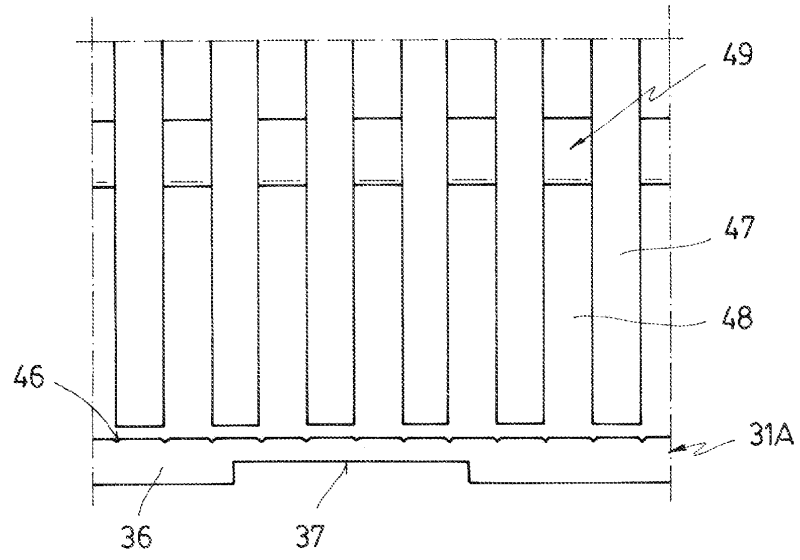
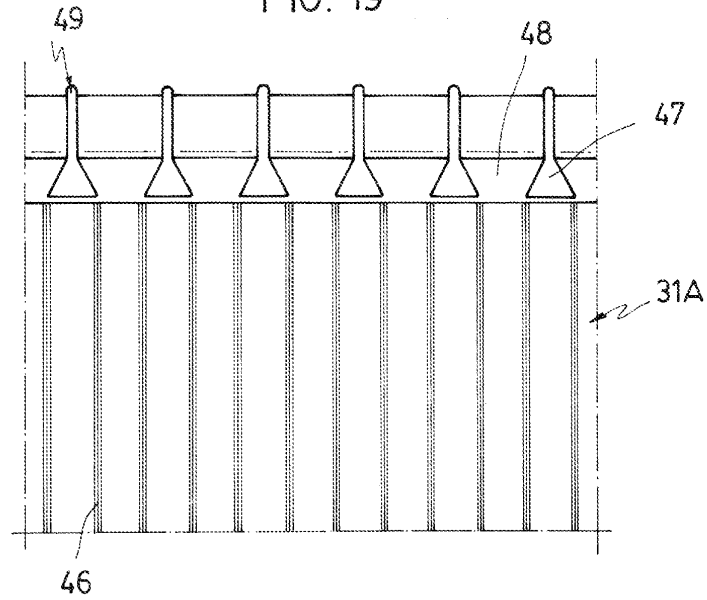
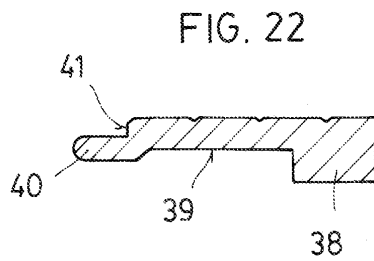
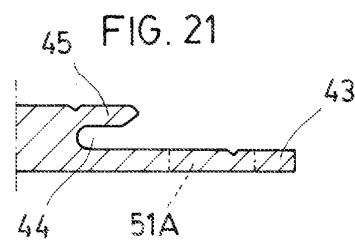
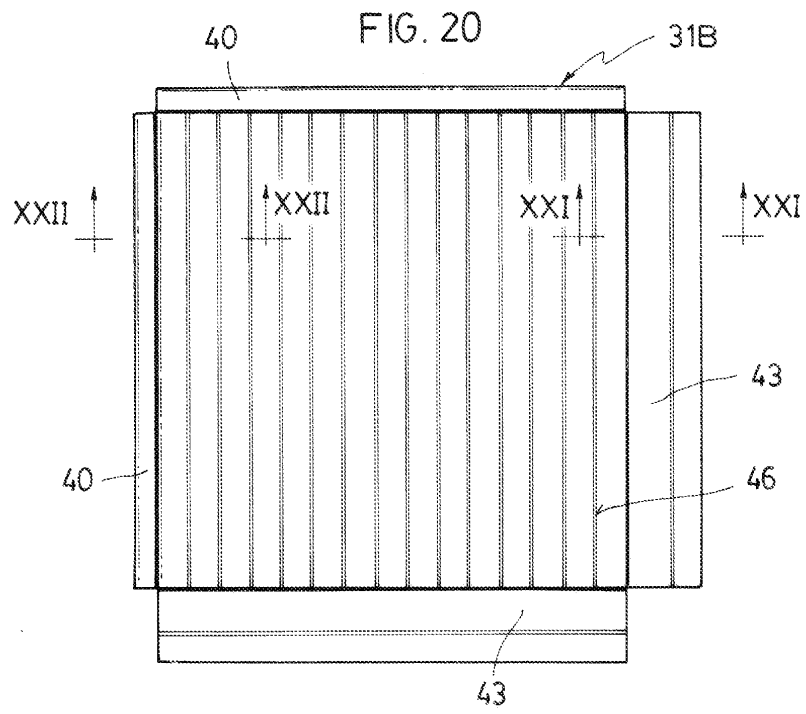
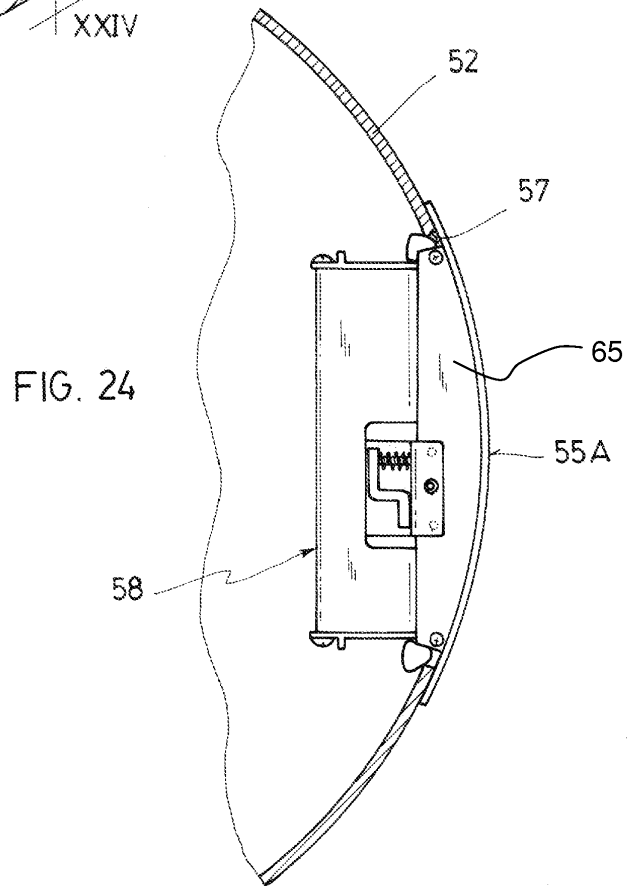
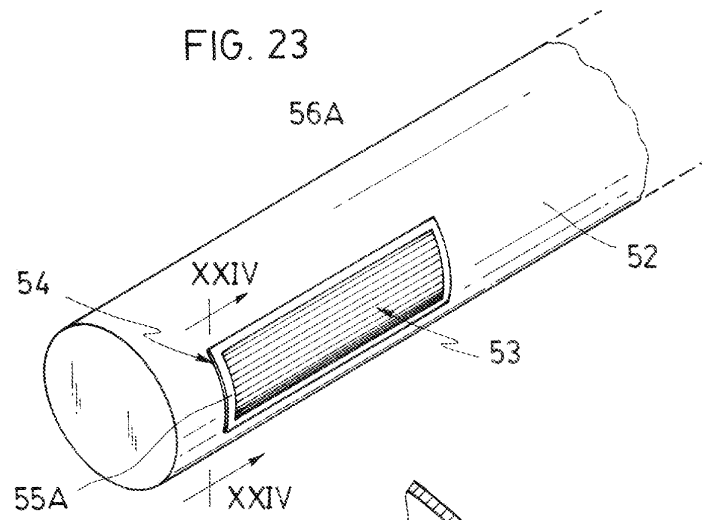


FIG. 19







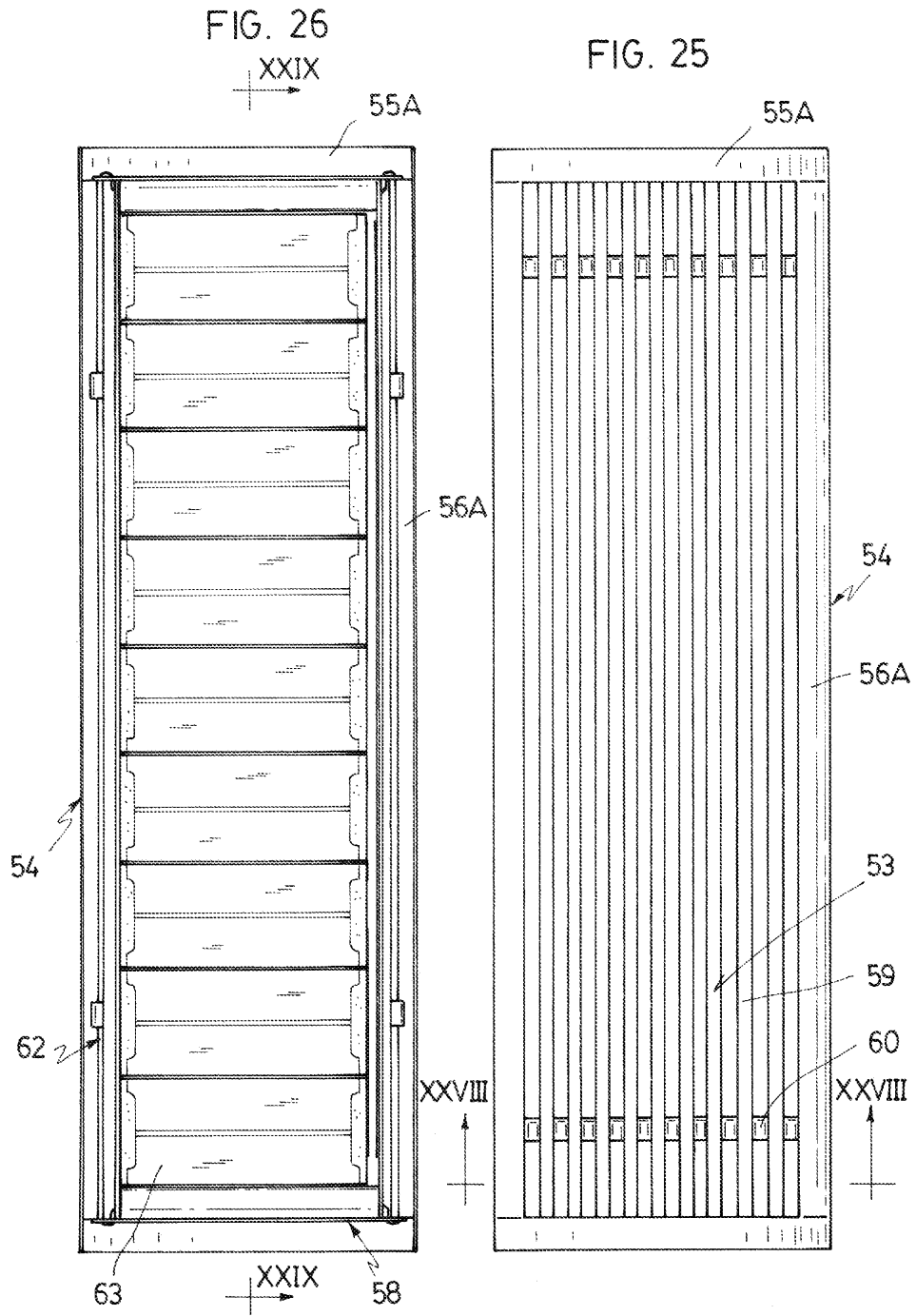


FIG. 27

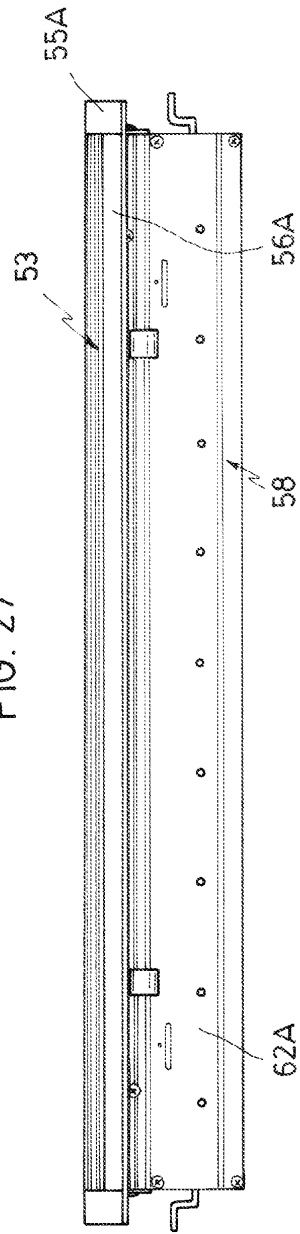


FIG. 28

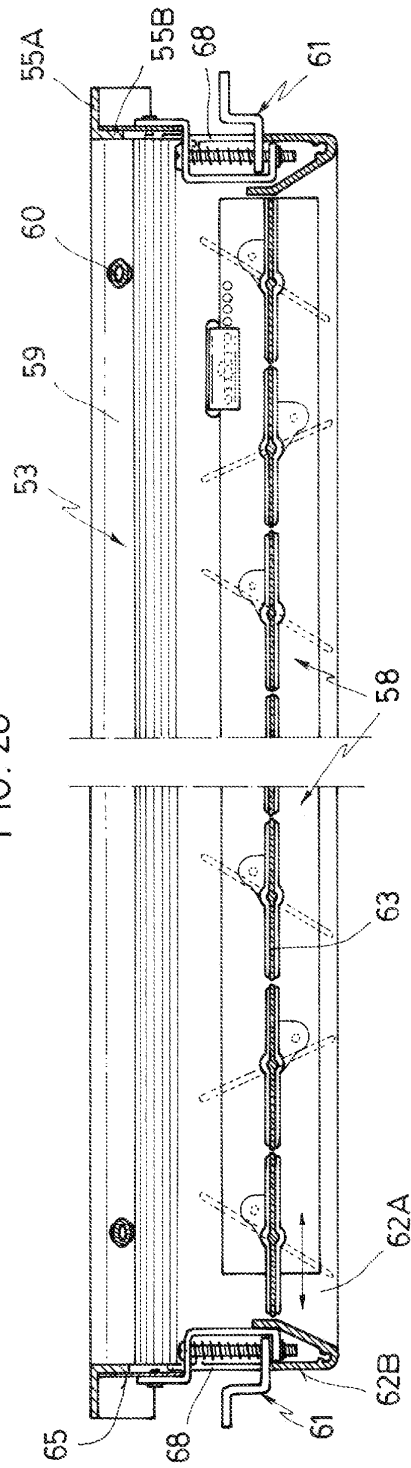
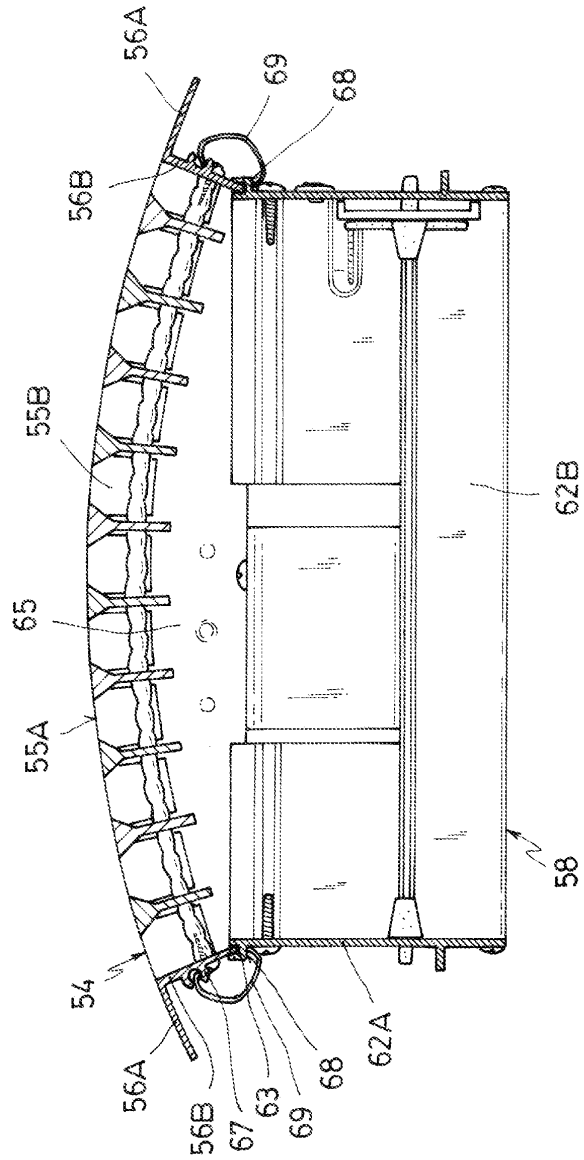
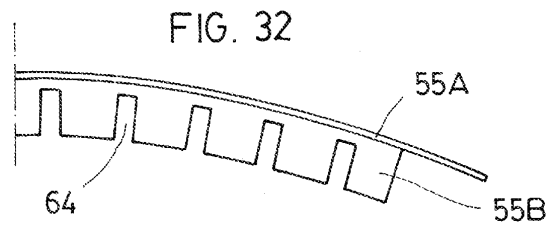
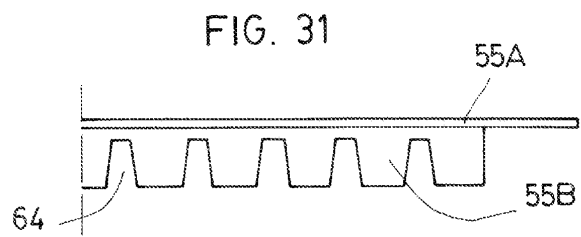
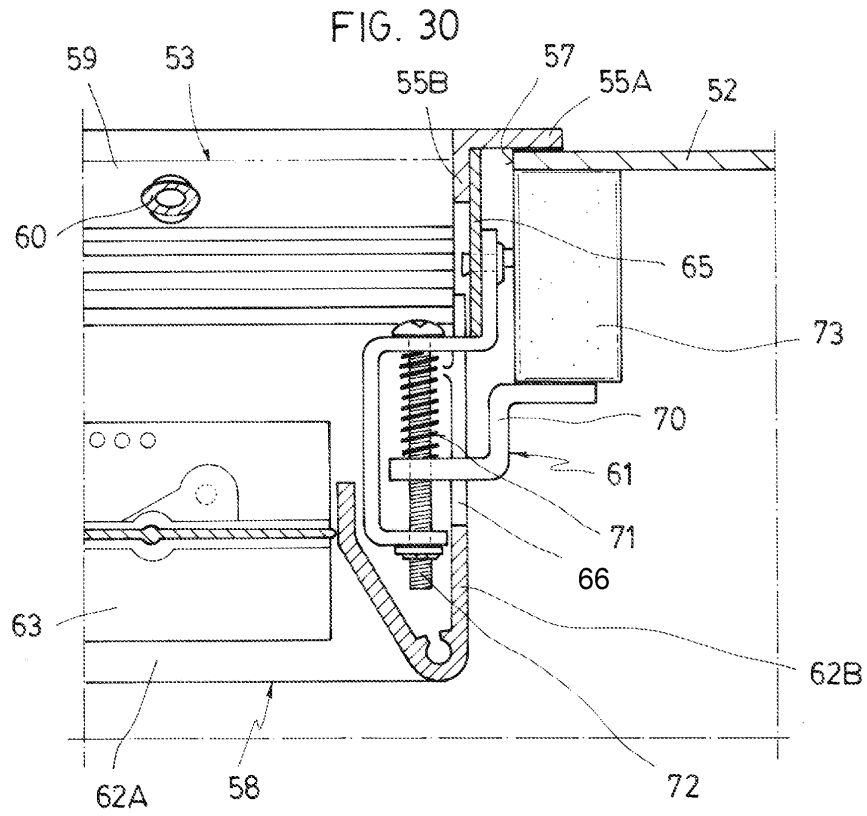
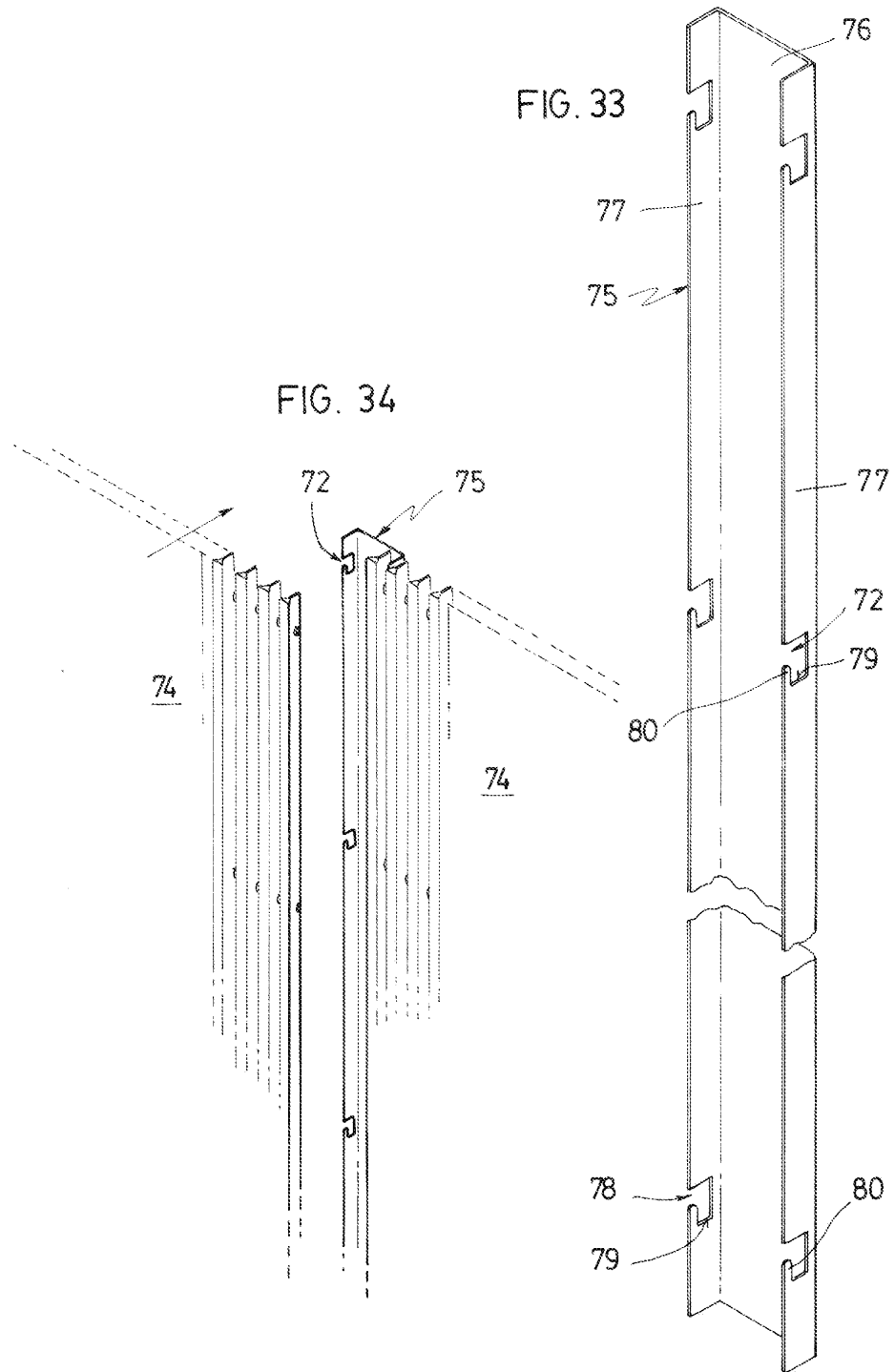


FIG. 29







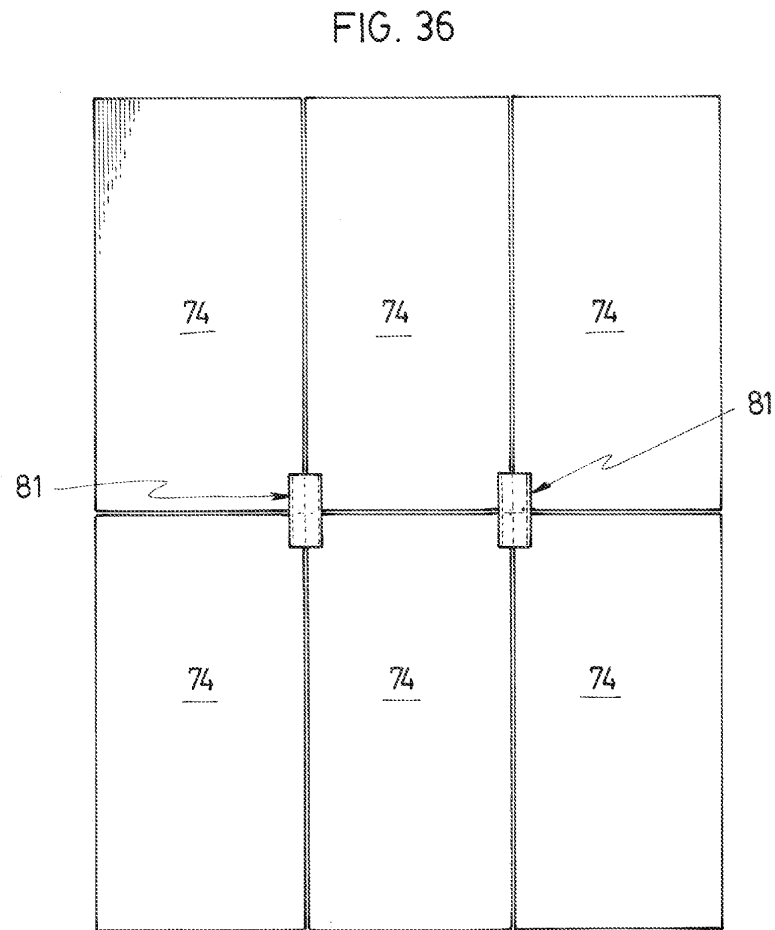
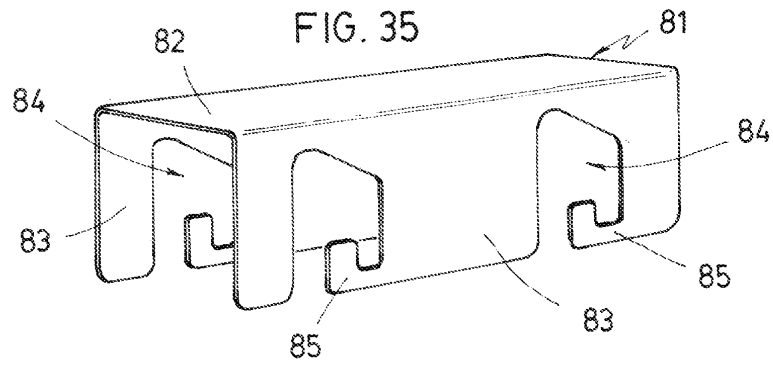


FIG. 37

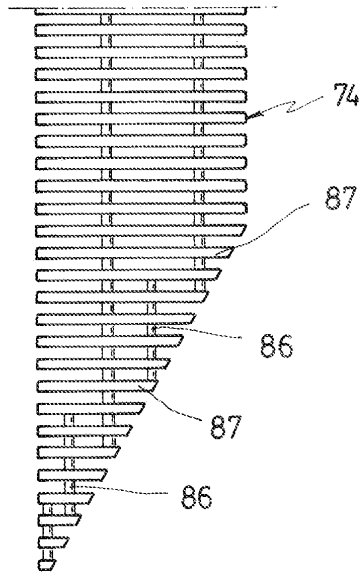


FIG. 38

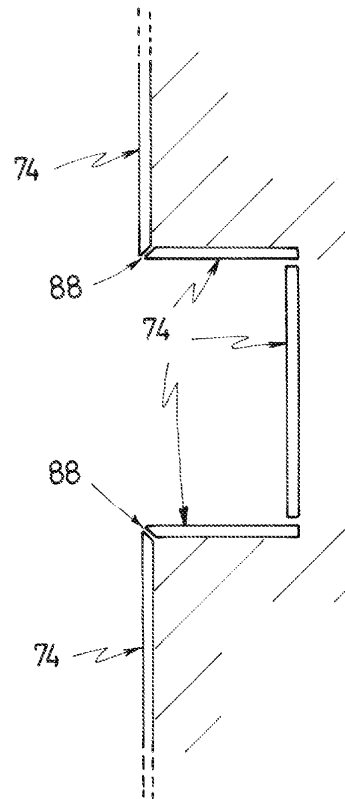


FIG. 39

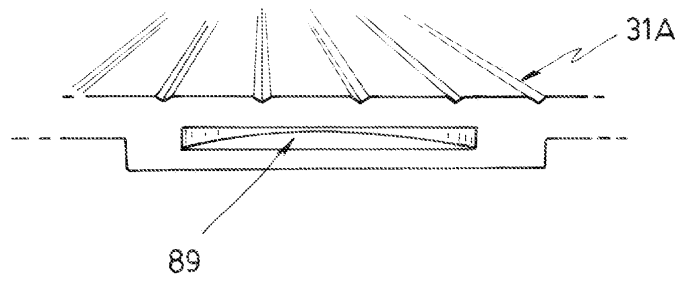


FIG. 40

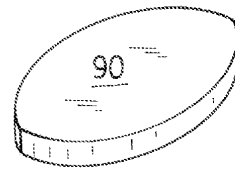
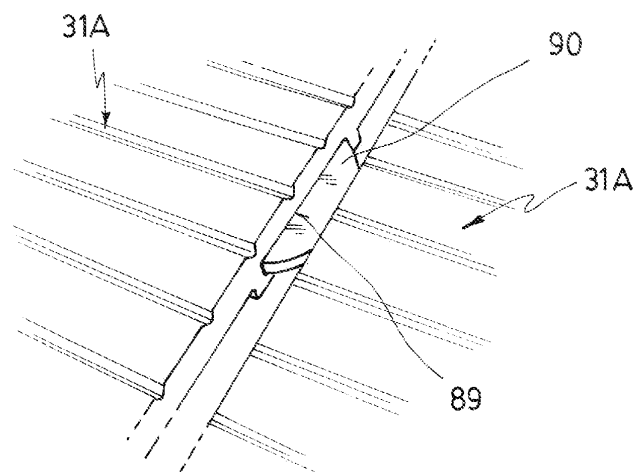


FIG. 41





OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201190036

②② Fecha de presentación de la solicitud: 24.11.2009

③② Fecha de prioridad: **25-11-2008**
25-11-2008
29-04-2009, 16-06-2009

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

| Categoría | ⑤⑥ Documentos citados | Reivindicaciones afectadas |
|-----------|---|----------------------------|
| X A | US 1402028 A (WHITE ALEXANDER P) 03/01/1922, página 1, líneas 9 - 13; figuras 1 - 10. Reivindicaciones 1-3; | 1 2-13,23-32 |
| X A | US 2009020953 A1 (HALLSTEN JEFFREY A) 22/01/2009, páginas 1 - 5; figuras 1 - 8. | 14-22 |
| A | US 3996845 A (HARRIS WILLIAM J) 14/12/1976, columnas 1 - 10; figuras 1 - 7. | 1-13,23-32 |
| A | FR 2669408 A1 (HOULES ROBERT) 22/05/1992, páginas 1 - 7; figura 1, | 1-13,23-32 |
| A | US 2008236064 A1 (SIPPOLA DUANE F) 02/10/2008, figuras 1 - 22. párrafos [0009 - 0064]; | 1-13,23-32 |
| A | GB 2153417 A (ELECTROLUX CONST AS) 21/08/1985, páginas 1 - 4; figuras 1 - 5. | 1-13,23-32 |

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
25.10.2012

Examinador
M. R. Revuelta Pollán

Página
1/6

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

E04F13/12 (2006.01)

E04F15/06 (2006.01)

F24F13/08 (2006.01)

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

E04F, F24F

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: 25.10.2012

Declaración

| | | |
|---|-----------------------------|-----------|
| Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986) | Reivindicaciones 1-32 | SI |
| | Reivindicaciones | NO |
| Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986) | Reivindicaciones 2-13,23-32 | SI |
| | Reivindicaciones 1,14-22 | 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.

Consideraciones:

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 | US 1402028 A (WHITE ALEXANDER P) | 03.01.1922 |
| D02 | US 2009020953 A1 (HALLSTEN JEFFREY A) | 22.01.2009 |
| D03 | US 3996845 A (HARRIS WILLIAM J) | 14.12.1976 |
| D04 | FR 2669408 A1 (HOULES ROBERT) | 22.05.1992 |
| D05 | US 2008236064 A1 (SIPPOLA DUANE F) | 02.10.2008 |
| D06 | GB 2153417 A (ELECTROLUX CONST AS) | 21.08.1985 |

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

Las prioridades reivindicadas se consideran validas y se corresponden con reivindicaciones de la presente patente de la siguiente forma:

Prioridad ES1069272U: reivindicaciones nº 1-7

Prioridad ES1069273U: reivindicaciones 8-13

Prioridad ES1070730U: reivindicaciones nº 14-22

Prioridad ES 1070246U: reivindicaciones nº 23-32. Se considera que la reiv. 23 depende de la reiv. 1

La patente en estudio describe un revestimiento arquitectónico destinado a 3 ámbitos diferentes:

- Revestimiento para paredes, columnas y techos: se corresponde con las reivindicaciones 1-13
- Revestimiento aplicado a una rejilla ubicada en dichas paredes, columnas y techos: se corresponde con las reiv. 23-32. Se considera que la reiv. 23 depende de la reiv.1
- Revestimiento de suelo: se corresponde con las reivindicaciones 14-22.

REIVINDICACIÓN 1.

La reivindicación 1 es una reivindicación muy general que describe un revestimiento arquitectónico destinado a recubrir las superficies interiores de una edificación, como paredes, columnas y techo, adaptándose a superficies planas, curvas, quebradas o escalonadas. Dicho revestimiento está formado por grupos de perfiles metálicos paralelos y equidistantes entre sí, provistos por medios practicables de fijación entre ellos y a la superficie correspondiente de la edificación. Dicha reivindicación no describe la forma de los perfiles metálicos ni los medios de fijación.

El Documento más cercano del estado de la técnica es el documento D01 que al igual que la reivindicación 1 de la patente en estudio, describe un material para edificación para muros, suelos, etc, que consta de elementos paralelos y equidistantes entre sí, que debido a su configuración puede adaptarse a diferentes tipos de superficie al igual que la patente en estudio, y que está provisto de medios de fijación entre sí mediante elementos metálicos.

La invención definida en las reivindicación 1 no difiere de la técnica conocida descrita en el documento 1 en ninguna forma esencial. Por lo tanto la invención como se reivindica en la reivindicación 1 no se considera que implique actividad inventiva.

REIVINDICACION 2:

La reivindicación 2 describe el revestimiento arquitectónico formado por rejillas planas de tipo lineal sin bastidor que están compuestas por una pluralidad de perfiles rectilíneos paralelos y equidistantes. Dichos perfiles se diferencian en una zona de cabeza y otra de cola dotada de orificios circulares regularmente distanciados que son transversalmente atravesados por tubos de unión (medios de vinculación) que determina el enclavamiento de dichos tubos de unión en los orificios de dichos perfiles y que admiten la flexión por sí mismos, manteniendo el paralelismo y la equidistancia entre los citados perfiles.

El documento D03 (ver figura 1-3) describe una rejilla de idénticas características y diseño. No obstante, la rejilla del documento D03 se destina a la salida de aire de un circuito de ventilación y no a un revestimiento arquitectónico. Otra diferencia importante es que el tubo de unión del documento D03 no permite la flexión. El hecho de permitir la flexión hace que dicha rejilla sea apta para utilizarse como revestimiento que puede adaptarse a distintos tipos de superficie.

Así, la invención reivindicada implica un efecto mejorado comparado con el estado de la técnica. Además, no se considera obvio que un experto en la materia obtenga la invención a partir de los documentos mencionados anteriormente.

REIVINDICACIONES 3-7:

Las reivindicaciones 3-7 describen diferentes tipos de medios de vinculación.

Las reivindicaciones 3-7 son dependientes de la reivindicación 2 y como ella también cumplen los requisitos del PCT con respecto a novedad y actividad inventiva.

REIVINDICACION 8:

La Reivindicación 8 describe un revestimiento arquitectónico formado por rejillas como la descrita en la reivindicación 1 pero que incorpora una variante en uno de los perfiles finales para que sirva de remate en los encuentros en esquina (por ejemplo en los pilares).

Teniendo en cuenta la argumentación con respecto a la reivindicación 2, la invención de acuerdo con la reivindicación 8 cumple el requisito de actividad inventiva.

REIVINDICACIONES 9-13:

Las reivindicaciones 9-13 son dependientes de la reivindicación 8 y como ella también cumplen los requisitos del PCT con respecto a novedad y actividad inventiva.

REIVINDICACIONES 14:

La reivindicación 14 describe un tipo de revestimiento arquitectónico constituido por la asociación en yuxtaposición de una pluralidad de piezas que, presentadas en forma de tablas y/o material metálico macizo, cuyos lados disponen de lados conformados adecuadamente para llevar a cabo el encaje de dichos lados por machihembrado.

El documento más cercano del estado de la técnica es el documento D02, cuya fecha de publicación es el 22/01/2009 anterior a la fecha de presentación de la prioridad reivindicada por el solicitante y correspondiente con el objeto de invención de la reivindicación 14: ES1070730U con fecha de presentación 16/06/2009.

La invención definida en la reivindicación 14 no difiere de la técnica conocida descrita en el documento D02 en ninguna forma esencial. Por lo tanto, la invención según la reivindicación 14 se considera obvia para un experto en la materia. Por consiguiente, la invención según la reivindicación 14 no se considera que implique actividad inventiva.

REIVINDICACIONES 15-16:

Las reivindicaciones 15-16 son dependientes de la reivindicación 14 y describen diferentes opciones de machihembrado. Dichas opciones de machihembrado son simplemente una de varias posibilidades evidentes que un experto en la materia seleccionaría según las circunstancias, sin el ejercicio de actividad inventiva, para resolver el problema planteado.

REIVINDICACION 17:

La reivindicación 17 depende de la reivindicación 15 y describe la elección del aluminio como material para las piezas longitudinales que conforman el revestimiento del suelo. Dichas elección es simplemente una de varias posibilidades evidentes que un experto en la materia seleccionaría según las circunstancias, sin el ejercicio de actividad inventiva, para resolver el problema planteado.

REIVINDICACION 18:

La reivindicación 18 describe las piezas longitudinales que conforman el revestimiento del suelo caracterizados por presentar su superficie surcada unidireccionalmente por unas finas ranuras de sección angulada equidistantes entre si con una distancia igual a la que presenta la cabeza de las lamas y los huecos definidos en las reivindicación 2. Dichas características son características con una función estética y carecen de actividad inventiva.

REIVINDICACIONES 19-22:

Las reivindicaciones 19-22 describen la superficie inferior (la superficie no vista) de las piezas longitudinales caracterizadas por presentar longitudinalmente bandas rectangulares en relieve aplanado alternadas con rehundidos aplanados. También se describen la forma de empalme entre dichas piezas longitudinales y también entre las piezas configuradas como placas. Así mismo se describe la opción de tornillos ocultos de fijación de la pieza al suelo en la zona de los empalmes.

En la reivindicación 19 la ligera variante constructiva del empalme respecto al documento D02 se considera dentro del alcance de la práctica habitual seguida por el experto en la materia, especialmente debido a que las ventajas conseguidas se prevén fácilmente.

Consecuentemente, el objeto de las reivindicaciones 19-22 también carece de actividad inventiva.

REIVINDICACIONES 23-32:

Las reivindicaciones 23-32 describen la aplicación del revestimiento definido en la reivindicación 1 para su utilización en una rejilla de impulsión y retorno en las conducciones tubulares de sección circular de una instalación de aire acondicionado o de ventilación.

La reivindicación 23 describe una rejilla lineal compuesta por una pluralidad de perfiles rectilíneos paralelos y equidistantes. Dichos perfiles se diferencian en una zona de cabeza y otra de cola dotada de orificios circulares regularmente distanciados que son transversalmente atravesados por medios de vinculación que admiten la flexión por sí mismos, manteniendo el paralelismo y la equidistancia entre los citados perfiles.

El documento D03 (ver figura 1-3) describe una rejilla de idénticas características y diseño. No obstante la diferencia principal es que el tubo de unión del documento D03 no permite la flexión. El hecho de permitir la flexión hace que dicha rejilla sea apta para adaptarse a conducciones tubulares de sección circular.

Así, la invención reivindicada implica un efecto mejorado comparado con el estado de la técnica. Además, no se considera obvio que un experto en la materia obtenga la invención a partir de los documentos mencionados anteriormente.

REIVINDICACIONES 24-32:

Las reivindicaciones 24-32 son dependientes de la reivindicación 23 y como ella también cumplen los requisitos del PCT con respecto a novedad y actividad inventiva.