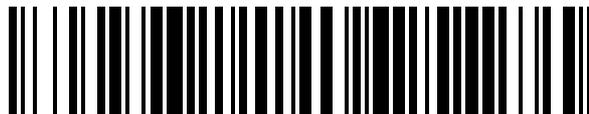


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 219 564**

21 Número de solicitud: 201831370

51 Int. Cl.:

B61D 35/00 (2006.01)

B32B 18/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

12.09.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

25.10.2018

71 Solicitantes:

**ROLEN TECHNOLOGIES & PRODUCTS S.L. (100.0%)
C/ VALLÈS, 18
08130 STA. PERPÈTUA DE MOGODA (Barcelona) ES**

72 Inventor/es:

**PÉREZ PLANAS, Miguel Francisco y
TUSET MESTRE, Miquel**

74 Agente/Representante:

ESPIELL VOLART, Eduardo María

54 Título: **PANEL SANDWICH DE REVESTIMIENTO DE ASEOS PARA TRENES**

ES 1 219 564 U

DESCRIPCIÓN

PANEL SANDWICH DE REVESTIMIENTO DE ASEOS PARA TRENES

5 **OBJETO DE LA INVENCION**

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a un panel sándwich de revestimiento de aseos para trenes que aporta, a la función a que se destina, ventajas y características de novedad, que se describen en detalle más adelante y que suponen una
10 mejorada alternativa para el estado actual de la técnica.

El objeto de la presente invención recae en una estructura de panel sándwich especialmente ideada para su aplicación como revestimiento de aseos para trenes, la cual se distingue por el hecho de estar constituida por
15 un núcleo de material variable con piel exterior de material cerámico o semicerámico, del tipo conocido en el sector como “*Solid Surface*” (superficie sólida) por ejemplo de las marcas Corian[®] Krypton[®], Neolith[®], u otras, y cuya composición comprende un mezclado de resinas
20 sintéticas con sólidos homogéneos finos y de composición mineral natural, el ATH (alúmina trihidratada).

CAMPO DE APLICACION DE LA INVENCION

25 El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector de la industria dedicada a la fabricación de elementos estructurales de revestimiento en forma de panel sándwich, abarcando especialmente los aplicables como revestimiento para aseos de medios de transporte público, en particular trenes.

30

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Los paneles sándwich son bien conocidos en la industria del transporte, adoptado del sector aeronáutico, aportando estos materiales una gran resistencia mecánica sin penalizar el peso de las construcciones.

Generalmente el panel sándwich está compuesto por dos pieles exteriores, y un núcleo, unidas mediante adhesivo u otro proceso de unión.

El estado del arte a día de hoy en el sector ferroviario se basa en las siguientes tecnologías, cuyas soluciones no sólo cumplen con las expectativas estéticas, sino con las solicitaciones mecánicas y normativas sectoriales, tales como resistencia al fuego, etc.:

- Paneles con piel de aluminio (pintadas o en bruto) y núcleo de "honeycomb" (nido de abeja), tanto metálico (aluminio) como de aramida (Nomex) o plástico (polipropileno u otros). Los núcleos de nido de abeja están constituidos por láminas muy delgadas, metálicas o no metálicas, impregnadas en resinas y formando estructuras celulares, pudiendo dichas láminas estar unidas mediante soldadura o por un adhesivo;

- Paneles con piel de aluminio (pintadas o en bruto) y espumas "estructurales" de PET (Tereftalato de Polietileno), PUR (poliuretano) u otras espumas técnicas; o

- Paneles con una capa adicional exterior decorativa (HPL, planchas laminadas de alta presión) en melamina o compuestos fenólicos.

Por su parte, en el ámbito concreto de los aseos para trenes, actualmente los materiales utilizados para satisfacer el confort de los pasajeros pasan por sustratos pintados (metal o resinas reforzadas con fibra de vidrio), o

pieles fenólicas (HPL) con acabados diversos.

Dichos materiales, aunque resultan notablemente resistentes para las necesidades que requieren unas instalaciones sometidas al grado de uso
5 que suponen los aseos de los trenes, todavía son susceptibles de ser mejorables, siendo el objetivo de la presente invención proporcionar nuevas soluciones para mejorar su resistencia para tales usos.

Por otra parte, y como referencia al estado actual de la técnica, cabe
10 señalar que, si bien como se ha dicho se conocen otros tipos de paneles, al menos por parte del solicitante se desconoce la existencia de ningún otro panel sándwich de revestimiento de aseos para trenes ni otra invención de aplicación similar que presente unas características técnicas, estructurales y constitutivas iguales o semejantes a las que presenta el que aquí se
15 reivindica.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

El panel sándwich de revestimiento de aseos para trenes que la invención
20 propone se configura como una destacable novedad dentro de su campo de aplicación, ya que a tenor de su implementación se alcanzan satisfactoriamente los objetivos anteriormente señalados, estando los detalles caracterizadores que lo distinguen convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan a la presente descripción.

25 Concretamente, lo que la invención propone, como se ha indicado anteriormente, es una estructura de panel sándwich especialmente ideada para su aplicación como revestimiento de aseos para trenes que, constituida por un núcleo de material variable, se distingue por el hecho de
30 presentar una piel exterior realizada en material cerámico o semicerámico, del tipo conocido en el sector como "*Solid Surface*" (superficie sólida) por

ejemplo de las marcas Corian[®], Krion[®], Neolith[®], u otras, y cuya composición comprende un mezclado de resinas sintéticas con sólidos homogéneos finos y de composición mineral natural, el ATH (alúmina trihidratada).

5

Cabe señalar que el panel puede ser simétrico o asimétrico, es decir, presentar una piel exterior de material cerámico o semicerámico, “*Solid Surface*” en una o en ambas caras del núcleo, así como fijarse a él con adhesivo u otros medios.

10

Dicho material aporta notables ventajas; tales como:

- No necesita presentar sustrato metálico, ya que la piel de “*Solid Surface*”, se pega directamente al núcleo;
- 15 - Nuevas soluciones de diseño, ya que, por primera vez se utiliza “*Solid Surface*” en posición vertical, como revestimiento en paredes;
- Resistencia al Grafiti;
- Resistencia a las rayaduras;
- 20 - Aislamiento térmico;
- Superficie antimicrobiana; y
- Ser totalmente ignífugo

El aquí descrito panel sándwich de revestimiento de aseos para trenes
25 consiste, pues, en una estructura innovadora de características desconocidas hasta ahora para el fin a que se destina, razones que, unidas a su utilidad práctica, la dotan de fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita.

30

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, un plano en el que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

La figura número 1 y única.- Muestra una vista esquemática en sección de un segmento de un ejemplo del panel sándwich de revestimiento de aseos para trenes objeto de la invención, apreciándose las capas y elementos que comprende así como la configuración y disposición de las mismas.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

A la vista de la descrita figura 1 y única, y de acuerdo con la numeración adoptada en ella, se puede observar un ejemplo de realización no limitativa del panel sándwich de revestimiento de aseos para trenes de la invención, el cual comprende lo que se indica y describe en detalle a continuación.

Así, el panel (1) sándwich de la invención, aplicable para su incorporación como revestimiento de aseos para trenes, comprende, al menos, un núcleo (2) de material variable y, al menos, una capa (3) de piel exterior realizada en material cerámico o semicerámico tipo "Solid Surface" fijada al mismo mediante una lámina intermedia de adhesivo (4) u otro medio de fijación apropiado.

Tal como se aprecia en dicha figura 1, en la realización preferida, el panel (1) sándwich está constituido a partir de un núcleo (2) de material variable y dos capas (3) de piel exterior realizadas en material cerámico o semicerámico tipo "Solid Surface" fijadas al núcleo (2) por ambas caras del mismo mediante una lámina intermedia de adhesivo (4) u otro medio de fijación apropiado.

Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan, haciéndose constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otros modos de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba siempre que no se altere, cambie o modifique su principio fundamental.

10

REIVINDICACIONES

- 1.- Panel sándwich de revestimiento de aseos para trenes que, aplicable para su incorporación como revestimiento de aseos para trenes, está
- 5 **caracterizado** por comprender, al menos, un núcleo (2) de material variable y, al menos, una capa (3) de piel exterior realizada en material cerámico o semicerámico tipo "*Solid Surface*" fijada al mismo mediante una lámina intermedia de adhesivo (4) u otro medio de fijación apropiado.
- 10 2.- Panel sándwich de revestimiento de aseos para trenes, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque está constituido a partir de un núcleo (2) de material variable y dos capas (3) de piel exterior realizadas en material cerámico o semicerámico tipo "*Solid Surface*" fijadas al núcleo
- 15 (2) por ambas caras del mismo mediante una lámina intermedia de adhesivo (4) u otro medio de fijación apropiado.

FIG. 1

