

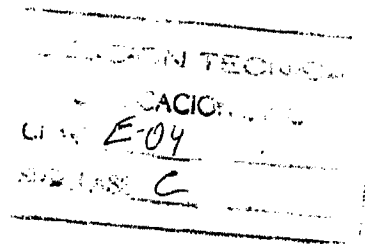
Mu/ss/81838

"Dæmpa-sport-las"
EX-DK



379512 25

379512



P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía, a
favor de:

DAEMPA A/S

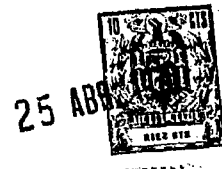
entidad danesa, domiciliada en 5633
Knarreborg, Fyn, Dinamarca, relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LAS ESTRUCTURAS
DE REVESTIMIENTO PARA CIELOS RASOS Y PARE
DES"

=====

Inventores: Kurt Hjelholt y Ove Andreas
Jørgensen

Prioridad: Solicitud de patente en Dina
marca nº 2370/69 de fecha 29
Abril 1969.



379512

MEMORIA DESCRIPTIVA

- Esta invención se refiere a unos perfeccionamientos en las estructuras de revestimiento para cielos rasos y paredes, del tipo que comprende paneles paralelos canaliformes que, mediante lengüetas de sujeción, están suspendidos de viguetas de soporte que se extienden a través de los paneles.
5. Se conocen tales revestimientos desde hace bastantes años para ser montados o bien directamente sobre un cielo raso existente o bien para su suspensión a una distancia mayor o menor por debajo del mismo. En el caso de estos revestimientos conocidos de cielo raso, los paneles suelen consistir en perfiles delgados de aluminio laminado, los cuales pueden ir perforados con algún dibujo u otro y que, a causa de su débil resistencia a la flexión transversal, se hacen encajar fácilmente con las lengüetas de sujeción de las viguetas de soporte.
10. Cuando se utilicen en lugares en que los paneles no se verán sometidos a ninguna carga mecánica, en condiciones normales esta cooperación asegurará una fijación totalmente segura de los paneles individuales, pero en los casos en que exista algún peligro de que los paneles estén expuestos a impactos, golpes o a influencias parecidas, incluso de intensidad moderada, la estructura conocida es casi inútil, en parte porque la fijación de los paneles individuales no es lo suficientemente estable y en parte, porque los paneles mismos son dañados fácil
- 15.
- 20.

379512 25



mente por tales influencias mecánicas. - - - - -

5. Este último inconveniente puede eliminarse mediante el uso de paneles más resistentes, por ejemplo paneles que consisten de una plancha de acero de espesor adecuado, pero no se consigue con ello un grado suficientemente mayor de seguridad de la cooperación entre los paneles y las lengüetas de sujeción previstas en las viguetas de soporte y, debido al gran aumento del peso de cada panel, se aumenta considerablemente el riesgo de graves daños en el caso de que la cooperación falle.
10. La memoria de la patente danesa nº 105.228 divulga un revestimiento de pared y de cielo raso con paneles delgados y canaliformes que, en los rebordes laterales opuestos, tienen bordes que se dirigen hacia dentro para cooperar con pares de lengüetas divergentes previstas en las viguetas de soporte. La fijación de los paneles conseguida de esta forma pueden mejorarse mediante bandas delgadas de la misma longitud que los paneles y que también consisten en un material delgado de plancha laminada. Cuando se colocan en las separaciones entre los paneles, estas bandas evitarán que los paneles se deformen transversalmente hasta tal medida que puedan salir de cooperación con las lengüetas previstas en las viguetas de soporte.
15. Se mantienen las bandas en su sitio en las separaciones mediante un acoplamiento machihembrado con las pestañas o paredes laterales de los paneles. Ello presupone que las bandas, con vistas a su montaje y desmontaje, pueden ceder considerablemente en su dirección transversal, o sea en la dirección longitudinal de las viguetas de soporte. No obstante esta elasticidad
- 20.
- 25.

379512

25



transversal de las bandas significa que el efecto de fijación o enclavamiento que se pretende conseguir queda reducido en un grado correspondiente. - - - - -

5. Basada en esta técnica conocida, la invención se refiere a un revestimiento de cielo raso y de pared del tipo que comprende paneles canaliformes que se montan paralelos y espaciados los unos de los otros mediante cooperación no permanente con lengüetas de sujeción divergentes previstas en viguetas de soportes que se extienden a través de los paneles, y en que dicha cooperación queda asegurada mediante espaciadores colocados en las separaciones de entre los paneles. - - -

10. Con vistas a la consecución de un efecto de enclavamiento especialmente eficaz y una reducción simultánea de los costes de fabricación, entre otras razones son un consumo reducido de material, la invención se caracteriza porque los espaciadores llenan sustancialmente las separaciones sólo en aquellos lugares donde intersectan las viguetas de soporte y son esencialmente incomprensibles en la dirección longitudinal de las viguetas de soporte a las cuales son fijados de manera no permanente mediante cooperación elástica. - - - - -

15. Este revestimiento de cielo raso y de paredes se ha desarrollado especialmente para uso en lugares donde, de vez en cuando, quedará expuesto a fuertes influencias mecánicas en la forma de impactos, golpes o presiones. Ejemplos de tales lugares de aplicación son pabellones deportivos y estadios cerrados, así como las paredes de otras salas de reunión, tales como salas de concierto, cinemas y salas de exposiciones.

25.



Una vez montados los paneles de una manera convencional en las lengüetas de sujeción previstas en las viguetas de soporte, se pueden colocar fácilmente los espaciadores a presión, o sea pueden ponerse en cooperación elástica con las viguetas de soporte donde las mismas intersectan las separaciones, y cada espaciador evitará entonces con seguridad que los paneles contiguos salgan de su cooperación con las lengüetas de sujeción. Mientras se mantenga esta cooperación los paneles quedarán firmemente sujetos por las viguetas de soporte, siempre que estas viguetas así como los paneles mismos sean lo suficientemente resistentes para aguantar las influencias mecánicas. En cambio será fácil sacar los espaciadores según se requiera, cuando se desee desmontar uno o varios paneles, por ejemplo, para dar acceso al espacio de detrás del revestimiento.

Los espaciadores pueden producirse económicamente, por ejemplo, por colada o extrusión de un material adecuado tal como plástico, y de todas formas en ciertas aplicaciones es una ventaja adicional dejar abiertas las separaciones comprendidas entre los paneles y las viguetas de soporte. Por ejemplo, esto es de aplicación cuando por medio del revestimiento se desee lograr un efecto acústico o cuando exista la necesidad de una corriente de aire, entre el revestimiento para fines de ventilación.

En el caso de que las viguetas de soporte consistan, de una manera conocida, en perfiles dotados de pestañas que se dirigen en sentidos opuestos y que están provistas de lengüetas de sujeción, los espaciadores pueden consistir conve-

379512 25



5. nientemente en bloques espaciadores que son flexibles en la dirección transversal de las viguetas de soporte y que, en sus extremos, tienen ganchos para sujetarse a los bordes de las pestañas de las viguetas de soporte. Será fácil montar y desmontar tales espaciadores según se requiera, y otra ventaja es que tales espaciadores pueden tapar completamente la parte inferior o delantera de la vigueta de soporte que de otras formas sería visible. - - - - -

10. Ahora se explicará más detalladamente la invención con referencia a los planos anexos en que: - - - - -

La figura 1 ilustra partes de una vigueta de soporte así como dos paneles suspendidos de la misma sin espaciador en la separación entre dichos paneles, - - - - -

15. La figura 2 ilustra una sección paralela a la vigueta de soporte de la figura 1, después de montado un espaciador,

La figura 3 ilustra una sección a mayor escala por la línea III-III de la figura 2, y - - - - -

La figura 4 ilustra una sección correspondiente a la figura 3 de otra realización de la invención. - - - - -

20. En la figura 1, 1 indica una vigueta de soporte de sección trapezoidal con aletas, que se supone ha de fijarse o suspenderse de un cielo raso principal. Las pestañas horizontales inferiores 2, que se dirigen hacia fuera, de la vigueta de soporte 1 tienen pares de lengüetas de sujeción 3 dispuestas en direcciones opuestas, para fijar paneles canaliformes 4

25.



de plancha de acero relativamente resistente. Los rebordes 5 de las pestañas laterales dirigidas hacia arriba de estos paneles están doblados hacia dentro y uno hacia otro para poder entrar en cooperación con las lengüetas de sujeción divergentes. Para poder montar los paneles 4, debe dejarse una separación 6 de anchura adecuada entre los paneles, y donde esta separación intercepta la vigueta de soporte 1 hay, tal como ilustra la figura 2, una fijación en forma de un espaciador 7 que llena por completo la anchura de la separación. Este espaciador puede cortarse de un perfil de plástico extruido que tenga la sección que ilustra la figura 3. El espaciador dispone de ganchos terminales 8 que se sujetan a los bordes libres de las pestañas inferiores 2 de la vigueta de soporte 1. Además, los espaciadores de la realización ilustrada tienen un par de nervaduras 9 que penetran en el espacio hueco de la vigueta 1 y que cubren un par de hendeduras 10, que proporcionan al espaciador una mayor flexibilidad en la dirección transversal de la vigueta de soporte 1. Es importante que el espaciador 7 tenga aproximadamente la misma anchura que la separación 6 y que en sentido transversal sea sólo poco compresible, ya que tiene que evitar que las pestañas contiguas de los paneles 4 salgan de cooperación con las lengüetas de sujeción 3. No obstante, es menos importante que el espaciador, tal como ilustra la figura 3, cubra la vigueta de soporte en todo su ancho, pero tal como se ha señalado anteriormente, ello tiene que considerarse ventajoso, por ejemplo, por razones estéticas.

5.

10.

15.

20.

25.

cas. - - - - -

La vigueta de soporte 11 que se ilustra en sección en

379512

25



la figura 4 tiene una sección transversal substancialmente en forma de U y comprende un fondo plano 12 y dos paredes o alas laterales y verticales 13 dotadas de bordes superiores 14 que están doblados hacia dentro. En la proximidad del fondo 12,

5. las paredes 13 están dotadas de canales 15 abiertos hacia fuera para cooperación elástica con nervaduras elásticas 16, que se extienden hacia arriba del cuerpo del espaciador 7, cuya dimensión en la dirección longitudinal de los paneles 4 es algo mayor que la anchura de la vigueta de soporte 11. Los bor-

10. des sobresalientes de los espaciadores pueden utilizarse para soportar y para tapar los bordes de planchas de lana mineral o de material aislante parecido, de otra forma soportadas por los paneles 4. - - - - -

N O T A

15. Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

1.- Perfeccionamientos en las estructuras de revestimiento para cielos rasos y paredes, del tipo que comprende pa-

20. neles canaliformes que se monten paralelos y espaciados los unos de los otros mediante cooperación no permanente con lengüetas de sujeción divergentes previstas en viguetas de soporte que se extienden a través de los paneles, y en que dicha

25. cooperación queda asegurada por medio de espaciadores colocados en las separaciones de entre los paneles, caracterizados porque los espaciadores llenan substancialmente las separaciones sólo en aquellos lugares donde intersectan las viguetas de

379512²⁵



soporte y porque son esencialmente incomprensibles en la dirección longitudinal de las viguetas de soporte a las cuales son fijados de manera no permanente mediante cooperación elástica.

5. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque, consistiendo las viguetas de soporte en perfiles dotados de pestañas que se dirigen en sentidos opuestos y que están provistas de lengüetas de sujeción, los espaciadores consisten en bloques espaciadores que son flexibles en la dirección transversal de las viguetas de soporte y que, 10. en sus extremos, tienen ganchos para sujetarse a los bordes de las pestañas de las viguetas de soporte. - - - - -

3.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS ESTRUCTURAS DE REVESTIMIENTO PARA CIELOS RASOS Y PAREDES". - - - - -

15. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de nueve hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de una lámina de dibujos que la ilustra.

BARCELONA, 25 ABR. 1970

P. A. M. CURELL SUÑOL



25

FIG.1

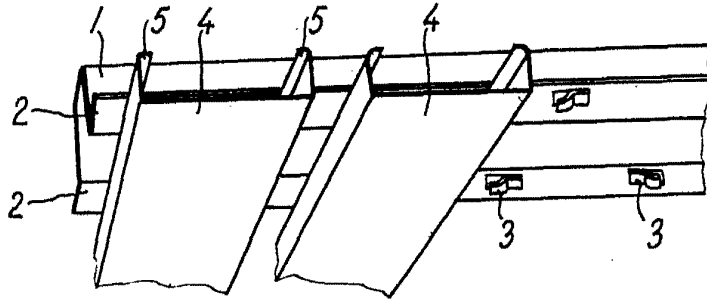


FIG.2

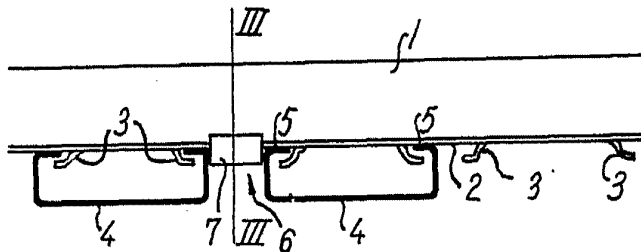


FIG.3

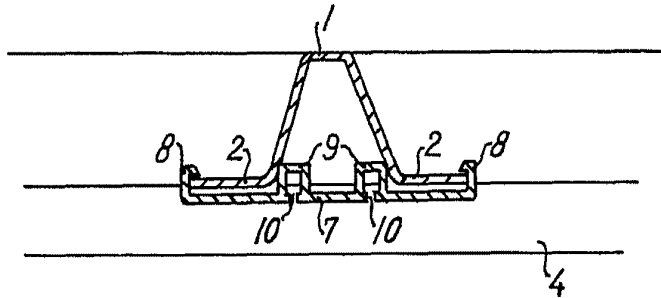
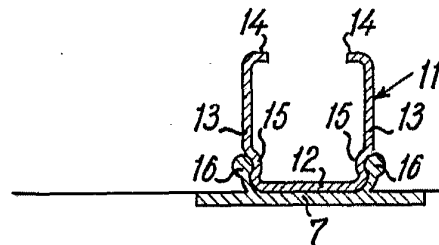


FIG.4



BARCELONA, 25 ABR. 1970

M. A. M. CURELL SUÑOL