

MODELO DE UTILIDAD  
=====

98706

Br. 13049/62.



# Memoria Descriptiva

sobre:

"Cielos rasos".

- - - - -

*Solicitante:*

BRITISH INDUSTRIAL PLASTICS LIMITED, entidad inglesa, residente en Haymarket House, 28 Haymarket, Londres, S.W.1., Inglaterra.

- - - - -

Este invento se refiere a cielos rasos.

Un cielo raso de tableros acústicos, está suspendido de vigas de techo o similares, o del verdadero techo y, por tanto, existe un espa

5.



- cio entre el conjunto de los tableros del cielo raso y las vigas o el techo verdadero. A veces es conveniente alojar en este espacio puntos de luz, para obtener lo que se denomina corriente -
5. mente alumbrado oculto. De esto se deduce, por tanto, que parte de los tableros del cielo raso han de ser de material transparente o traslúcido y han de poderse retirar y substituir, para permitir el acceso a los dispositivos de iluminación,
10. sin desmontar todo el conjunto del cielo raso. A veces es también conveniente disponer equipo de ventilación tal como conductos de aire, en el espacio situado por encima del cielo raso, y proporcionar aire de ventilación a su través, por ejemplo utilizando tableros de cielo raso abiertos o perforados a fin de permitir el paso del aire.

- De acuerdo con este invento, un cielo raso comprende uno o más tableros sostenidos
20. por viguetas separadas y paralelas de sección en I o en T invertida; tableros, cada uno de los cuales está constituido por una lámina rectangular autoestable de material elásticamente flexible, y tiras de soporte preparadas con primera y
25. segunda ranuras o encajes; las primeras ranuras se hallan dispuestas para recibir bordes opuestos de la lámina o tablero, y las segundas ranuras se encuentran en un plano superior a las primeras, para el ajuste amovible con pestañas o
30. alas de las viguetas; las tiras de soporte se



prolongan a lo largo de los bordes opuestos del tablero.

5. Cada tira puede ser flexible en la dirección de su dimensión de altura, y puede tener una sección básicamente en forma de Z.

A continuación, y por vía de ejemplo, se describe un tipo de este invento, haciendo referencia a los dibujos adjuntos, en los que, la figura 1 representa un corte transversal de una tira de soporte;

10. la figura 2 es un corte transversal de una viga de soporte, de sección en T, y de dos tableros adyacentes, en ella montados, y

15. la figura 3 es una vista en perspectiva de la parte superior de un cielo raso.

Con referencia a la figura 1, la tira de soporte representada está construída de resina sintética que, aunque rígida, no es quebradiza, y tiene un espesor suficiente para permitir un cierto grado de flexibilidad, como luego se describe.

20. Fundamentalmente, la tira tiene una sección en forma de Z y comprende un brazo superior 1, un brazo transversal 2, y un brazo inferior 3. El brazo o rama superior 1, y el brazo transversal 2, se unen como se indica en 4 y son paralelos, hallándose separados para limitar una ranura 5. El brazo inferior 3, se halla también paralelo al brazo transversal o intermedio 2 y separado por debajo del mismo, una distancia su-

30.



5. -perior a la que media entre los brazos superior 1 y transversal 2. El brazo inferior 3, se une al transversal 2 por una pieza de conexión 6 que, a lo largo de una superficie exterior, proporciona un borde achaflanado 7 para la tira de soporte.

El brazo inferior 3 está bifurcado, para presentar un brazo auxiliar 8 a fin de proporcionar una ranura 9.

10. Como puede verse en la figura 1, todos los brazos y elementos de la tira de soporte son prácticamente del mismo espesor y esto resulta ventajoso para facilitar la expulsión cómoda y eficiente de la tira.

15. A causa de las propiedades físicas de la resina sintética de que se construye la tira, como antes se indica, ésta es flexible en la dirección de su dimensión de altura indicada por la doble flecha H, mientras que, al mismo tiempo, es prácticamente rígida en las direcciones de su longitud y de su anchura. Esta flexibilidad se debe también al empleo de la sección transversal en forma de Z. Por flexibilidad se indica que los dos brazos 1 y 3 pueden moverse fuera de planos paralelos entre sí y también al plano del brazo intermedio 2.

25. Las tiras de soporte se utilizan para montar una plancha rectangular, auto-estable, de material elásticamente flexible, en un cieloraso que comprende una serie de tableros acústicos.

30.



5. -cos, conocidos en esencia, montados en viguetas de sostén de sección en I o en T invertida suspendidas de las vigas del techo o similar, o del verdadero techo; la combinación de tiras de soporte y planchas, forma en realidad un tablero de cielo raso. El empleo de viguetas de soporte suspendidas para el montaje de los tableros de cielo raso, constituye una técnica conocida.

10. Con referencia a la figura 2, una vigueta de soporte 20 de sección en T invertida, tiene un tablero acústico rectangular 21, de construcción conocida, por ejemplo de cartón de desperdicios, montado en un costado 22 de su ala. Como puede observarse en el dibujo, este tablero

15. 21 tiene una ranura 23 en un costado 24, para alzar el ala 22. En el cielo raso existen una serie de viguetas de soporte paralelas y separadas por una distancia correspondiente a una dimensión de los tableros acústicos. Así pues, cada uno de

20. éstos se halla ajustado a lo largo de un par de bordes paralelos opuestos, con dos viguetas de soporte paralelas y adyacentes. Se comprenderá por tanto, que los tableros acústicos están alineados, y los de filas adyacentes paralelos a

25. las viguetas de soporte, tienen sus bordes de caras adyacentes formando contacto, y los tableros adyacentes de una fila, tienen también formando contacto sus bordes de caras adyacentes. Para impedir que se presenta el alabeo a lo largo de es

30. tos últimos bordes de caras en contacto de los -



5. tableros, es corriente en la práctica proporcionar pedazos cortos de barras de sección en T invertida dispuestos perpendicularmente a las viguetas de soporte y entre ellas; dichas barras tienen sus piezas transversales o alas ajustadas en las ranuras de bordes de caras en contacto de los tableros.

10. En cualquier sitio en que se desee disponer un accesorio de iluminación oculta, o un conducto de ventilación, se acopla un tablero construido de acuerdo con este invento.

15. Considerando el caso de tener que montarse un accesorio de alumbrado oculto, en la parte posterior o superior del cielo raso, se monta una lámina rectangular de material transparente o translúcido autoestable y al mismo tiempo elásticamente flexible, en el conjunto del cielo raso, por medio de dos tiras de soporte que se ajustan con un par de bordes paralelos y opuestos de la lámina transparente o translúcida y con las piezas o alas transversales de dos viguetas de soporte adyacentes. Con referencia a la figura 2, una plancha rectangular 30 de material transparente o translúcido se introduce, a lo largo de un borde 31, en la ranura 9 de una tira de soporte 32, y la ranura 5 de dicha tira, recibe una parte 33 del ala de la vigueta de soporte 20. El borde de la lámina 30, paralelo al borde 31, se acopla análogamente a la viga de soporte adyacente, indicada en 40 en la figura 3, por una tira de soporte 41. Para presentar un aspecto pulido desde la parte inferior, los otros-
- 20.
- 25.
- 30.



- dos bordes opuestos de la lámina 30, se alojan - también en ranuras de tiras de soporte indicadas en 34 en la figura 3. Los extremos en contacto - de las tiras de soporte 32, 34 y 41 que rodean -
5. la plancha translúcida 30, están cortados en bisel, como se indica en 35. Como puede observarse en las figuras 2 y 3, todas las tiras de soporte 32, 41 y 34, están en contacto con los bordes de las caras de los tableros acústicos adyacentes ,
10. para ocultar las viguetas de soporte 20. Además, el aspecto general desde la parte inferior, del tablero constituido por la lámina 30 y las tiras 32, 34 y 41, se combina adecuadamente con el de los tableros acústicos 21. Esto se debe, en parte
15. a la disposición de los bordes achaflanados 7 de las tiras de soporte, y al hecho de la lámina 30 se halla en un plano superior al de las caras de los tableros 21, pero solamente por una distancia muy reducida.
20. Como antes se indicó, las tiras de soporte son autoestables y prácticamente rígidas - en la dirección de su longitud; así pues, no es necesario disponer sostén alguno para las dos tiras 34 que se prolongan entre un par de viguetas
25. de soporte 20, 40. Si se desea sostener los tableros acústicos 21 en estos puntos, pueden usarse barras de soporte de sección en L ajustadas - en las ranuras de los bordes de las caras de los tableros acústicos y apoyadas, por sus extremos,
30. en las piezas transversales, o alas, de las vi -



- guetas de soporte 20, 40. Las tiras de soporte 34, pueden tener la misma sección que las tiras 32 y 41, pero como aquellas realizan solamente una función decorativa, se prevé el que se corten
5. de trozos que tengan la sección antes descrita - con referencia a la figura 1, omitiendo el brazo superior 1 y la pieza de conexión 4, ver figura- 3. Esto permite ahorrar material y reducir el - coste de fabricación.
10. Un cielo raso de acuerdo con este invento, se monta suspendiendo ante todo las viguetas de soporte, de sección en T invertida, en relación de separación y paralelismo. A continua - ción se colocan los tableros acústicos, uno a -
15. uno, en las viguetas, en filas paralelas a ellas. En cualquier emplazamiento en que exista o haya- de montarse un punto de luz en la parte superior del cielo raso, se acopla en el conjunto del cie - lo raso, una plancha de material transparente o
20. translúcido, con las tiras de soporte de montaje, como antes se describe. Así, el conjunto del cie - lo raso se monta fila a fila, de acuerdo con la técnica conocida. Si en cualquier ocasión, una - vez montado el conjunto del cielo raso, es preci -
25. so llegar a un punto de luz situado por encima - de una lámina de material transparente o translú - cido, o sea, la plancha 30 de la figura 3, puede hacerse apalancando una de las tiras de soporte- 32 o 41 para soltarla de su vigueta de soporte -
30. 20 o 40; la flexibilidad de la tira y la ducti-



- lidad de la lámina transparente o translúcida, facilitará este trabajo. Después de separar una tira de soporte del ajuste con la vigueta de soporte 20 o 40, puede retirarse la lámina 30. Para volver a
5. colocar ésta, se disponen en sus cuatro bordes las tiras de soporte. La lámina se introduce a continuación en el hueco del cielo raso con la tira 41
10. (o 32) en ajuste con el brazo o ala de la vigueta de soporte 40 (o 20). Se observará que, en estas condiciones, la lámina 30 no está en el plano del cielo raso, sino inclinada hacia abajo. Finalmente, manipulando para dar lugar a la flexión de la tira de soporte 32 (o 41) y a la curvatura de la plancha, esta última tira de soporte puede sujetarse en la viga de soporte 20.
- 15.

- Como antes se dijo, el material de que se construye la lámina 30 ha de ser elásticamente flexible y puede estar constituido, por ejemplo, por resina sintética reforzada con fibras, tal como la conocida con la Marca Comercial Registrada -
20. "FILON". Además, la lámina 30 puede estar constituida por una superficie de metal foraminado o perforado, si ha de ocultar una entrada o una salida de un conducto de ventilación montado detrás o en
25. la parte superior del cielo raso.

- De la descripción anterior se deduce que este invento proporciona un cielo raso de una serie de tableros, uno o varios de los cuales están
30. contruidos para facilitar su extracción y sustitución cómodas, sin alterar ninguno de los tableros



circundantes; así, puede lograrse el acceso sin dificultad a cualquier equipo, por ejemplo accesorios de luz o dispositivos de ventilación montados en la parte superior del cielo raso.

5.

N O T A

- Descrita suficientemente la naturaleza del invento así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas, son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que este invento se refiere a una Solicitud de Patente, presentada en Inglaterra con fecha 4 de abril de 1962 nº 13049/62 - acogiéndose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Modelo de Utilidad por 20 años en España: "CIELOS RASOS"; caracterizándose por lo siguiente:
- 1ª - "Cielos rasos", caracterizados por comprender uno o más tableros sostenidos por vigas separadas y paralelas de sección en I o T invertida; cada tablero está constituido por una lámina rectangular, autoestable, de material elásticamente flexible, y tiras de soporte preparadas con primera y segunda ranuras; las primeras ranuras se hallan dispuestas para recibir bordes opuestos del tablero, y las segundas ranuras se hallan situadas en un plano superior a las prime-
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



-ras, para el ajuste amovible con las alas de las viguetas; las tiras de soporte se prolongan a lo largo de los bordes opuestos del tablero.

5. 2<sup>a</sup> - Cielos rasos, según reivindicación 1, caracterizados porque la tira de soporte tienen una sección fundamentalmente en forma de Z con los brazos superior e intermedio paralelos y limitando la segunda ranura, y el brazo inferior bifurcado para tener un brazo secundario y proporcionar la primera ranura.
- 10.

3<sup>a</sup> - Cielos rasos, según reivindicación 2<sup>a</sup>, caracterizados porque los brazos de la tira de soporte tienen un grado de flexibilidad que les permite separarse para ensanchar las ranuras.

15. 4<sup>a</sup> - Cielos rasos, según reivindicación 1<sup>a</sup>, 2<sup>a</sup> o 3<sup>a</sup>, caracterizados porque la tira de soporte es de una resina sintética.

20. 5<sup>a</sup> - Cielos rasos, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el tablero es una lámina de material transparente o translúcido.

25. 6<sup>a</sup> - Cielos rasos, según reivindicación 5<sup>a</sup>, caracterizados porque el tablero está constituido por una lámina de resina sintética, reforzada con fibra de vidrio.

7<sup>a</sup> - Cielos rasos, tal y como queda sustancialmente descrito en la Presente Memoria e ilustrado en el dibujo adjunto.

1 98706

-4 ABR 1963

-12-

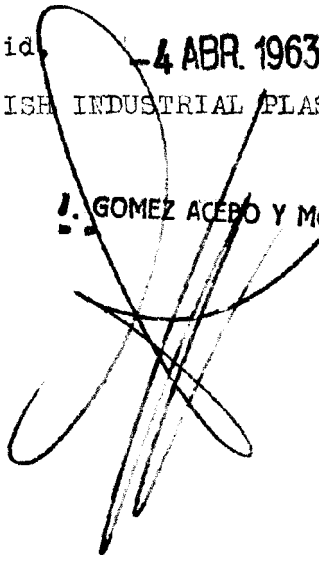
Esta Memoria consta de doce hojas  
escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

4 ABR. 1963

BRITISH INDUSTRIAL PLASTICS LIMITED,

J. GOMEZ ACEBO Y MODEY



DESIGN AVAILABLE

98706

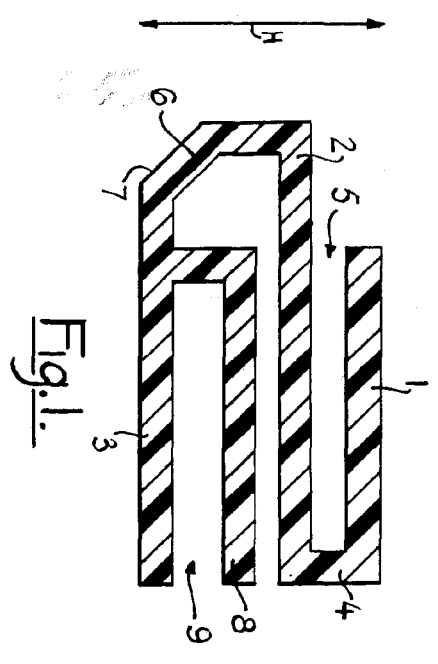


Fig. 1.

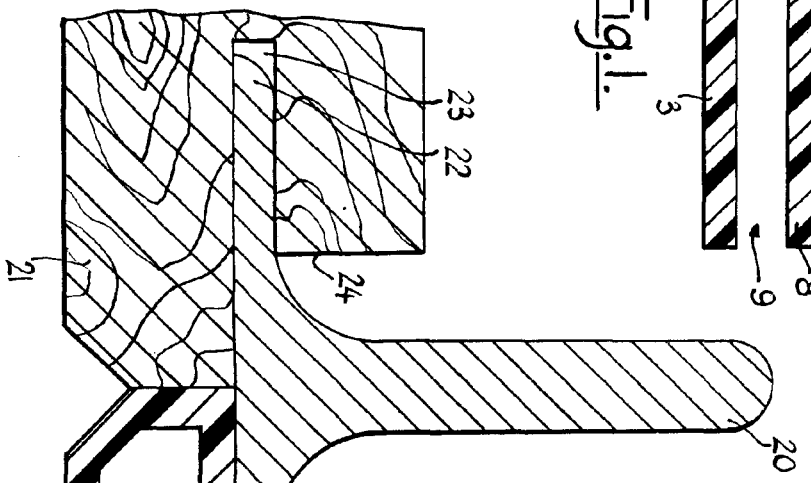


Fig. 2.

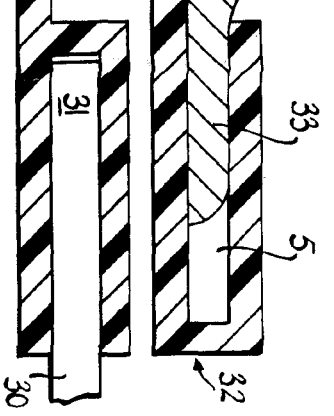
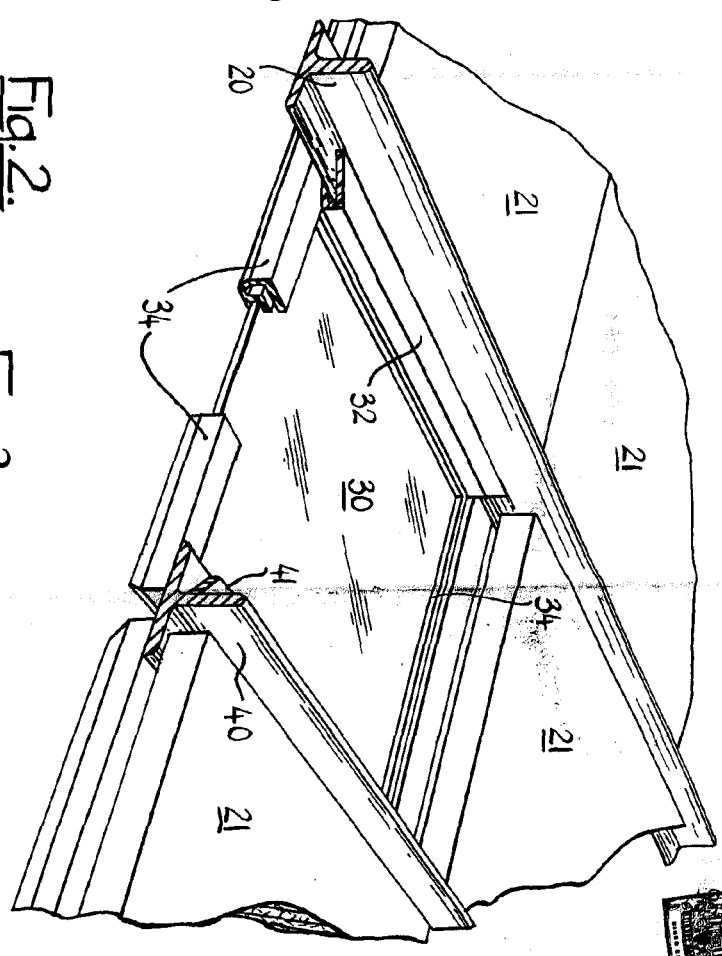


Fig. 3.



*[Handwritten signature]*  
 DESIGNER,  
 H. A. ANDERSON & CO. LTD.  
 15, BEDFORD SQUARE, LONDON, W.1.