



ESPAÑA

(10) ES	(11) NUMERO 449542	(10) A1
	(22) FECHA DE PRESENTACION 2 JUL. 1976	

PATENTE DE INVENCION

(30) PRIORIDADES (31) NUMERO Ser. No. 592.557	(32) FECHA 2 de Julio de 1.975	(33) PAIS EE.UU. de A.
--	--	----------------------------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL E04C, E04B	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
--------------------------	---	--

(64) TITULO DE LA INVENCION PERFECCIONAMIENTOS EN ESTRUCTURAS EN FORMA DE REJILLA PARA SISTEMAS DE TECHO SUSPENDIDO.
--

(71) SOLICITANTE (S) ARMSTRONG CORK COMPANY.
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Lancaster, Pa.17604, Estados Unidos de América.

(72) INVENTOR (ES) ERNEST BALDWIN NUTE, Jr.

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE GOMEZ-ACEBO.

**POOR
QUALITY**

La presente invención se refiere a una construcción en forma de rejilla para un techo suspendido y, más especialmente, a una estructura en forma de cruceta y su estructura cooperante sobre la guía principal de un sistema de techo suspendido.

5 Durante muchos años, los sistemas de techo suspendido se ponían junto con una estructura en forma de rejilla que tenían los elementos en forma de guía principal y los elementos en forma de cruceta unidos permanentemente. En los últimos años, se han conseguido muchos avances respecto al uso de sistemas de te-
10 cho con elementos en forma de rejilla que podían asegurarse fácilmente y desmontarse en conjunto, si se deseaba, posteriormente. Finalmente, fué descubierto un sistema de techo en el cual se podía desmontar cualquier cruceta sin dañar ningún lugar del techo y posteriormente volver a colocar la misma cruceta.

15 La patente norteamericana 3.169.614 es típica respecto a las estructuras en forma de rejilla para techo suspendido (que se expenden) en los comercios corrientes, tal como la que se ha descrito antes. La cruceta 13 va provista de una lengüeta 24 que se adapta a dos orejeras 31. Se utiliza una hendidura de seguridad 34 para colocar la lengüeta de modo que se mantenga en las -
20 orejeras 31. El problema que se plantea con este sistema es que la hendidura de seguridad 34 no proporciona un alineamiento positivo de las crucetas entre sí. Si el montador no es cuidadoso, la lengüeta no encajará correctamente en la hendidura de seguridad 34 y las crucetas presentarán una estructura en forma de línea ondulada cuando se observen una serie de ellas a través del
25 sistema del techo.

La patente norteamericana 2.990.921 se refiere a una -
30 junta de conexión para una cruceta y una guía principal en la que el alineamiento queda asegurado entre una serie de crucetas. Las

lengüetas 10 sobre la cruceta se acoplan a unas orejeras 4 sobre la estructura de la guía principal. La estructura de sujeción se hace en forma de un elemento separado del cuerpo principal de la estructura en forma de guía de cruceta.

5 La patente norteamericana 2.896.752 se refiere a una -
estructura similar a la de la patente mencionada anteriormente -
excepto en que se emplea solo una lengüeta para acoplarse a una
orejera sencilla 10 sobre la estructura de guía principal de mo-
do que cierre la cruceta con respecto a la estructura de guía --
10 principal.

La presente invención está concebida para proporcionar la sencillez de la estructura de la patente norteamericana . . .
3.169.614 a la vez que suministra el alineamiento positivo entre una serie de crucetas como pueden encontrarse en las otras dos -
15 patentes norteamericanas arriba indicadas.

La invención se refiere principalmente a un detalle en forma de terminal de cruceta para un sistema de rejilla superpuesta que se utiliza para sujetar la cruceta a la guía principal de un sistema de techo suspendido. El terminal de la cruceta va pro-
20 visto de una estructura en forma de extensión que se emplea para sujetar adecuadamente la cruceta a una pica apropiada y a una es-
tructura en forma de soporte en la estructura en forma de guía -
principal. Se muestran dos modos de realización de la invención. En ambos casos, la guía principal va provista de un soporte y de
25 un saliente de sujeción ó pica. El terminal de la cruceta es dis-
tinto en los dos modos de realización. En un modo de realización el terminal de la cruceta es básicamente, una pieza de extensión que descansa sobre una estructura en forma de soporte, mientras que en el otro modo de realización, el terminal de la cruceta va
30 provisto de una estructura en forma de lengüeta que se introduce

en un alojamiento en la estructura en forma de guía principal.

La presente invención proporciona una estructura de cierre eficaz para sujetar una cruceta a una guía principal. La estructura de cierre eficaz evita la posibilidad de cualquier desalineamiento entre los distintos elementos de rejilla que forman el sistema de techo suspendido.

La figura 1 es una vista final de una estructura en forma de guía principal que contiene parte del actual mecanismo de cierre;

La figura 2 es una vista lateral de una estructura en forma de guía principal como la que se muestra en la figura 1;

La figura 3 es una vista final de una estructura en forma de cruceta la cual está pensada para acoplar la estructura de las figuras 1 y 2;

La figura 4 es una vista en perspectiva de la estructura montada de las figuras 1, 2 y 3;

La figura 5 es una modificación de la estructura de la figura 1 y es una vista final de una estructura en forma de guía principal que contiene una parte del mecanismo actual de cierre;

La figura 6 es una modificación de la estructura de la figura 2 y es una vista lateral de una estructura en forma de guía principal como la que se presenta en la figura 5;

La figura 7 es una modificación de la estructura de la figura 3 y es una vista final de una estructura en forma de cruceta la cual está pensada para acoplar la estructura de las figuras 5 y 6; y

La figura 8 es una modificación de la estructura de la figura 4 y es una vista en perspectiva de la estructura montada de las figuras 5, 6 y 7.

En las figuras 1-4 del grabado se muestra el primer mo

do de realización de la invención. Las figuras 1 y 2 muestran la estructura la cual va provista sobre la guía principal. El soporte 4 va sobre el nervio vertical 2 de la estructura en forma de guía principal que además tiene los costados 1 y 1' enfrentados con el fin de soportar las tejas y paneles del techo. Este soporte debe extraerse, simplemente, del material que forma el nervio vertical. Sobre el soporte 4 se proporciona una pica 6 que también se empuja fuera del material que forma el nervio vertical de la estructura de la guía principal. La distancia desde el interior 8 de la base del soporte 4 hasta el borde inferior 10 de la pica es ligeramente inferior a la de la anchura crítica de la estructura de lengüeta de la cruceta. El soporte 4 tiene una base 3 y una extensión erecta 5. La extensión 5 se separa del nervio vertical 2 a una distancia igual al grosor de la estructura de lengüeta.

La figura 3 es una vista final de una cruceta mostrando la estructura de lengüeta 12 proporcionada sobre ella. La estructura de lengüeta no es si no una prolongación del nervio vertical 14 de la cruceta y la lengüeta 12 se prolonga en ángulo recto respecto al plano del nervio vertical 14. Los costados dispuestos enfrentados 15 y 15' soportaran los paneles del techo. La lengüeta 12 tiene practicada una muesca 16 en la cara del fondo de ella y la distancia desde la parte superior de la muesca 16 a la parte superior de la lengüeta, la cual se presenta como la distancia 18, es la descrita arriba respecto a la anchura crítica de la estructura en forma de lengüeta. Esto significa que la parte superior de la muesca 16 se asentará sobre la base 8 del soporte 4 y el borde superior 20 de la lengüeta 12 se deslizará bajo la pica 6 en la estructura en forma de guía principal. La anchura de la ranura 16, especialmente en la parte superior -

de la ranura 16, es aproximadamente igual a la anchura del soporte 4. Por consiguiente, los bordes 22 y 24 sobre cualquiera de los lados de la ranura 16, afianzarán la lengüeta 12 respecto al soporte 4 para que la lengüeta 12 no se mueva a lo largo del plano del nervio vertical 2 de la estructura en forma de guía principal. El soporte 4 y la pica 6 bloquearán la lengüeta 12 de modo que esta lengüeta no se desplace hacia arriba ó hacia abajo con respecto al plano del nervio vertical de la estructura en forma de guía principal. Finalmente, el soporte 4 y la pica 6 asegurarán la cruceta con respecto a la guía principal de modo que estos elementos no puedan desprenderse con facilidad.

La figura 4 es una vista en perspectiva mostrando la cruceta y la guía principal montadas. Viendo este sistema, se observará como la pica 6 se prolonga ligeramente por debajo del borde superior de la lengüeta 12 mientras que la lengüeta se mantiene en el soporte 4. Puede también verse como los lados 22 y 24 impiden que la lengüeta se mueva con respecto a la pica 6 y al soporte 4. La estructura arriba (indicada) es muy similar a la mostrada por la patente norteamericana 3.169.614 y debe utilizarse como la misma estructura de rejilla básica para techo que la descubierta en dicha patente excepto que la actual junta de conexión para la estructura presente es distinta de la mostrada en la patente citada de modo que ahora se suministra un acoplamiento más eficaz de la cruceta y de la guía principal y de que ya no existe la posibilidad para la cruceta y para la guía principal de que al ser colocadas con un grado cualquiera de inclinación puedan originar el desalineamiento de una serie de crucetas que se prolongan en fila aseguradas a una serie de estructuras de guías principales paralelas.

Las figuras 5-8 se refieren a una modificación de la es

5 estructura descubierto en las figuras 1-4. Las figuras 5 y 6 son una muestra de la estructura que se colocará sobre el nervio vertical 32 de la estructura de guía principal. La pica 36 será la misma que la pica 6 del modo de realización de las figuras 1 y 2

10 El soporte 4 del modo de realización de las figuras 1 y 2 será sustituido por el alojamiento 34. Este alojamiento 34 se extraerá del metal que forma el nervio vertical 32. Sin embargo, el alojamiento 34 continuará asegurado en los tres lados del nervio vertical 34 y solo la parte superior del alojamiento 34 se separará del metal del nervio vertical 34. Este forma entonces un alojamiento que es similar al bolsillo de un pantalón.

15 En las figura 7 se proporciona una forma modificada para la lengüeta 42 del nervio vertical 44 de la cruceta. La lengüeta será muy similar a la de la estructura de la figura 3 excepto en que la base de la lengüeta irá provista de dos recortes 46 y 46' para formar un saliente 47. Este saliente 47 se dimensiona para ajustarse dentro del alojamiento 34 con el extremo inferior del saliente prolongándose hacia abajo dentro de la abertura 35 del alojamiento 34. Una vez que el saliente 47 se ha introducido íntegramente en el alojamiento 34, el borde superior -

20 50 de la lengüeta 42 se afianzará ahora pasada la pica 36 de modo que la lengüeta 42 está ahora firmemente sujeta entre el alojamiento 34 y la pica 36. Además, el saliente 47 se introduce dentro del alojamiento 34 y este tiende a asegurar firmemente todo el conjunto. Debido a la inserción del saliente 47 en el alojamiento 34, ahora no es posible mover la estructura de lengüeta hacia delante y hacia atrás respecto al plano del nervio vertical 32 de la estructura de guía principal. Debido a la existencia del alojamiento 34 y de la pica 36. no es posible mover la

25 estructura en forma de lengüeta hacia arriba y hacia abajo con -

30

respecto al plano del nervio vertical 32 de la estructura de --
guía principal.

La figura 8 muestra las estructuras de las figuras 5 a
7 en posición de montaje. La lengüeta 42 de la cruceta está colg
5 cada con respecto al nervio vertical 32 de la guía principal. El
saliente 47 de la lengüeta 42 de la cruceta se inserta en el alo
jamiento 34. El borde superior 50 de la lengüeta ha pasado más --
allá y está debajo de la pica 36. La existencia del alojamiento
34 y de la pica 36 impedirán ahora a la lengüeta de la cruceta el
10 que se mueva hacia arriba y hacia abajo con respecto a la estruc-
tura en forma de guía principal. Además, el saliente 47 que está
insertándose dentro del alojamiento 34 impedirá que el conjunto
de lengüeta se mueva en sentido lateral con respecto a la estruc-
tura en forma de guía principal. Ahora se proporciona una estruc-
15 tura que asegura firmemente la lengüeta de la cruceta y el ner-
vio vertical de la estructura de guía principal.

En estas circunstancias, se puede eliminar la placa 6
ó 36 y utilizar el borde 52 del plafón 54 de una guía principal
convencional como medios para acoplar la parte superior de los
20 medios en forma de lengüeta para mantener en su sitio los medios
en forma de lengüeta. El soporte 4 y el alojamiento 34 pueden u-
tilizarse para colocar los lados dispuestos enfrentados de la -
guía principal y la cruceta en el mismo plano ó en planos parale-
los muy próximos. Sin embargo, pueden usarse otros medios para a-
25 segurar estas "estructuras" entre la guía principal y los costa-
dos de la cruceta (1 y 15) mientras que el soporte 4 y el aloja-
miento 34 funcionan solo como unos medios para sujetar la guía -
principal y la cruceta de modo que no se produzca movimiento al-
guno de la cruceta hacia delante ó hacia atrás a través del eje
30 longitudinal del nervio de la guía principal.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, -
así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse -
constar que las disposiciones anteriormente indicadas son suscep
tibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su prin
cipio fundamental.

5

v REIVINDICACIONES

1.- Perfeccionamientos en estructuras en forma de rejilla para sistemas de techo suspendido adaptadas para soportar paneles de techo y similares, caracterizados porque se dota a cada estructura de una guía principal que posee un nervio vertical y costados opuestos medios en forma de lengüeta de cierre que se prolongan por lo menos desde un borde de la cruceta, prolongándose por lo general perpendicularmente desde el plano del nervio vertical de la cruceta y que son paralelos y adyacentes al nervio vertical de la guía principal cuando la cruceta y la guía principal están correctamente colocadas al respecto, porque el nervio vertical de la guía principal posee medios de acoplamiento de la base de los medios de lengüeta para asegurar los medios de lengüeta junto al nervio vertical de la guía principal e impedir que los medios de lengüeta se desplacen hacia delante y hacia atrás a lo largo del eje longitudinal del nervio vertical de la guía principal y aseguren la cruceta en su sitio con respecto a la guía principal. y porque el nervio vertical de la guía principal posee además medios que acoplan la parte superior de los medios de lengüeta para impedir que los medios de lengüeta se muevan hacia arriba a fin de evitar que los medios de lengüeta se salgan de los medios que enganchan la base de los medios de lengüeta.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque los medios que acoplan la parte superior de los medios de lengüeta están formados por una pica que se prolonga desde el nervio vertical de la guía principal.

3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque los medios que acoplan la base de los medios de lengüeta están formados por unos medios de soporte que enganchan la base de los medios de lengüeta y los medios de soporte -

se prolongan desde el nervio vertical de la guía principal y poseen una extensión que se prolonga en sentido paralelo al plano de los medios de lengüeta para mantener los medios de lengüeta - adyacentes al nervio vertical de la guía principal y para mantener la cruceta y la guía principal aseguradas entre sí, y los medios de lengüeta tienen apoyos en el borde de la base de la misma que se acoplan a los lados de los medios en forma de soporte para limitar el movimiento de los medios de lengüeta a lo largo del eje longitudinal del nervio vertical de la guía principal.

4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque los medios para limitar la lengüeta con respecto al nervio vertical de la guía principal consisten en un alojamiento en el nervio vertical y los medios de lengüeta poseen un saliente que se prolonga desde el borde de la base de los medios de lengüeta el saliente se acopla al alojamiento para asegurar firmemente la cruceta con respecto a la guía principal y para limitar el movimiento de los medios de lengüeta a lo largo del eje longitudinal del nervio vertical de la guía principal.

5.- Perfeccionamientos en estructuras en forma de rejilla para sistemas de techo suspendido; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria, consta de 10 hojas, escritas a máquina - por una sola cara.

Madrid, 2 JUL. 1976

ARMSTRONG CORK COMPANY.
GOMEZ ACEBO Y MUÑOZ
Firmado: L. Goeta Fernández

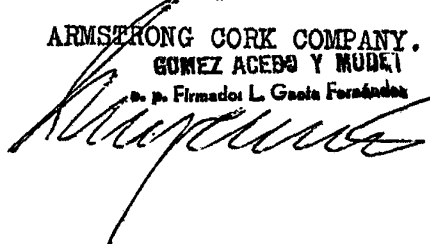


FIG. 1

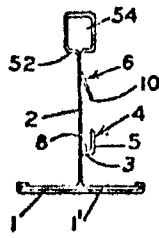


FIG. 2

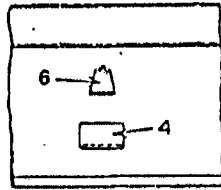


FIG. 3

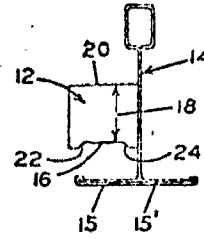
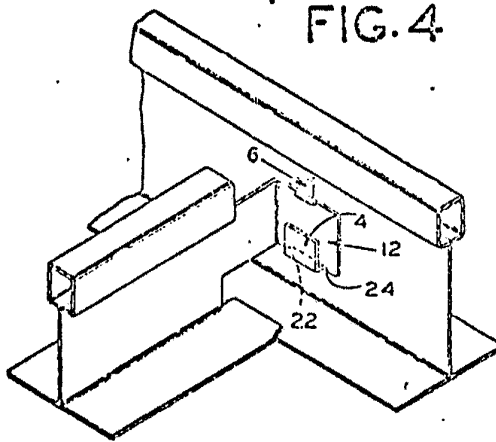


FIG. 4



ESCALA VARIABLE

FIG. 5

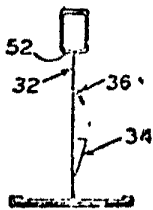


FIG. 6

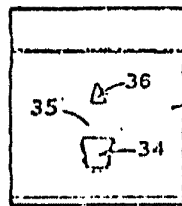


FIG. 7

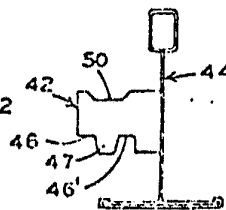
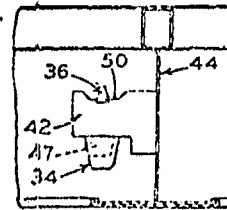


FIG. 8



Madrid 3 NOV. 1976

GOMEZ ACEBO Y MODER
p. p. Firmador: L. Gomez Acebo

POOR
QUALITY