



ESPAÑA

ES

11

NUMERO

230.787

21

22

FECHA DE PRESENTACION

27 agosto 1977

Y

MODELO DE UTILIDAD

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	E04B

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"DISPOSITIVO DE JUNTA PARA PANELES DE TEJADO".

71 SOLICITANTE (S)
H. H. ROBERTSON COMPANY

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Pittsburgh (Pensilvania, Estados Unidos) Two Gateway Center

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
Don Ignacio PONTI GRAU

Esta invención se refiere a juntas entre paneles de tejado adyacentes, en las cuales dichos paneles son fijados a un miembro estructural del esqueleto de un edificio.

El objeto principal de la invención es el proporcionar un dispositivo de fijación perfeccionado, que tiene un extremo superior bloqueado dentro de conectores externos y mutuamente ajustados de paneles de tejado adyacentes que se hallan situados en la superficie superior de dichos paneles, y un extremo inferior adyacente a los conectores internos y mutuamente ajustados que se acoplan con uno de los paneles, a los fines de asegurar rígidamente los mismos a un miembro estructural del esqueleto de un edificio sin degradar la junta hermética a la intemperie, proporcionada en los conectores externos mutuamente ajustados, y sin degradar una junta de vapor formada en los conectores interiores.

El dispositivo de fijación de esta invención es particularmente adecuado para ser utilizado en juntas entre un primer y un segundo paneles de tejado compuestos y adyacentes, cada uno de los cuales incluye revestimientos metálicos interior y externo que se hallan desplazados lateralmente el uno respecto del otro, y un núcleo aislante que conecta el revestimiento metálico exterior en relación de transferencia de sollicitaciones de cizallamiento con el revestimiento de metal interior, y en las que el núcleo aislante proporciona, a uno de los lados del panel, una superficie de núcleo expuesta y presentada hacia arriba, entre los bordes longitudinales correspondientes de los revestimientos.

La junta se caracteriza por el hecho de que unos conectores mutuamente ajustados, que se hallan formados a lo largo de los bordes superiores de paredes laterales en-
guidas de los revestimientos exteriores, conectan positiva-
5 mente los paneles de tejado adyacentes. Se proporciona un dispositivo de fijación de la invención, caracterizado por-
que tiene un extremo superior confinado dentro de conecto-
res mutuamente ajustados, una base que se extiende lateral-
mente del extremo superior y solapa la superficie de núcleo
10 expuesta, y una pestaña que penetra en el núcleo aislante y
tiene un extremo inferior adyacente al revestimiento inter-
no. Un sujetador que se extiende a través de la base, el
núcleo aislante y el revestimiento interno, asegura los pa-
neles de tejado adyacentes a un miembro estructural.

15 La junta se caracteriza además porque el disposi-
tivo de fijación comprende primer y segundo miembros de
pinza, los cuales presentan placas solapantes que constitu-
yen la base. En la disposición preferida, el primer miembro
de pinza, que incluye el extremo superior, tiene su placa
20 dispuesta detrás de la del segundo miembro de pinza, y la
pestaña del segundo miembro de pinza se extiende hacia aba-
jo a través de una abertura de la placa del primer miembro
de pinza.

25 La junta se caracteriza ulteriormente porque los
conectores mutuamente ajustados comprenden nervios interior
y exterior generalmente tubulares, y porque el extremo su-
perior del dispositivo de fijación es tubular en forma co-
rrespondiente.

Las características de la invención serán comprendidas mejor con referencia a los dibujos anexos, en los cuales:

La figura 1 es una vista isométrica y fragmentaria de un panel de tejado, asegurado a un miembro estructural por el dispositivo de fijación de esta invención; la figura 2 es una vista en sección transversal tomada a través de una junta incompleta entre paneles de tejado adyacentes, como los de la figura 1; la figura 3 es una vista similar a la figura 2 y que ilustra la junta completa; la figura 4 es una vista isométrica despiezada que ilustra el dispositivo de fijación de esta invención, y la figura 5 es una vista isométrica despiezada que ilustra una realización alternativa del dispositivo de fijación de esta invención.

La figura 1 ilustra un panel de tejado compuesto -10-, fijado a un miembro estructural -11- del esqueleto de un edificio, por medio del dispositivo de fijación -12- de esta invención.

El panel compuesto -10- puede comprender revestimientos exterior e interno -13- y -14- y un núcleo aislante -15- que conecta el revestimiento exterior -13- en relación de transferencia de solicitaciones de cizallamiento al revestimiento interior -14-. Ambos revestimientos -13- y -14- pueden ser hechos de chapa metálica con un espesor nominal de aproximadamente 0,50 mm. Los revestimientos -13- y -14- pueden tener un perfil embutido y un recubrimiento decorativo aplicado a sus superficies exteriores. El núcleo aislante -15- puede estar formado por cualquier material ais-

lante. Preferiblemente, el núcleo aislante -15- está formado por un material plástico espumado, tal como poliuretano, que es espumado in situ entre los revestimientos -13- y -14-.

5 A lo largo de los bordes longitudinales opuestos del revestimiento exterior -13- se ha formado primer y segundo conectores mutuamente ajustados -16- y -17-, y a lo largo de los bordes longitudinales opuestos del revestimiento interior -14- se ha formado un primer y un segundo elementos adaptables -18- y -19-. El revestimiento exterior
10 -13- está desplazado lateralmente respecto del revestimiento interno -14- para mejorar el rendimiento térmico de la junta. El núcleo aislante -15- presenta una superficie de núcleo expuesta -20- en la región comprendida entre el primer medio de conexión -16- y el primer elemento adaptable
15 -18-. Así el panel -10- es apto para ser fijado al soporte estructural -11- mediante el dispositivo de fijación -16- de esta invención, el cual penetra en la superficie de núcleo expuesta -20- y queda oculto a la vista.

20 El primer conector -16- comprende un nervio interior y generalmente tubular -21-, formado a lo largo de una primera pared lateral -22-. Este nervio tubular comprende una circunferencia incompleta y tiene una abertura longitudinal -23-, presentada entre una pestaña terminal -24- y la primera pared lateral -22-, cuya abertura proporciona comunicación
25 con el interior del nervio interno -21-.

El segundo conector -17- comprende inicialmente un bucle abierto y arqueado -25-, formado a lo largo de una segunda pared lateral -26-. Este bucle, que tiene un perfil

transversal similar a una elipse, se extiende a partir del ánima superior central -27- e incluye una tira terminal y vuelta hacia dentro -28-, que se extiende hacia abajo, hacia el plano del ánima exterior -27-. Una tira relativamente ancha -29- de material sellante adecuado, es aplicada a la superficie interior del bucle abierto -25- y en toda la longitud del mismo.

Al erigir paneles adyacentes -10A- y -10B- en relación colateral y con el bucle -25- y el nervio -21- mutuamente ajustados tal como se indica en la figura 2, se emplea un dispositivo formador y autoaccionado adecuado, que incorpora rodillos conformadores para doblar y cerrar el bucle -25- alrededor del nervio -21-. Es de observar que el bucle abierto y arqueado -25- de la figura 2 es transformado en un nervio exterior generalmente tubular, que está identificado en -25'- en la figura 3. Este nervio -25'- y el nervio -21- están interenclavados con seguridad y forman una costura erguida -35- que proporciona un sello primario, el cual excluye la entrada de lluvia impulsada por el viento u otros líquidos.

Con referencia a la figura 1, el primer elemento adaptable -18- comprende una lengüeta -30- que se extiende lateralmente hacia fuera de un borde longitudinal del ánima interior central -31- y que incluye una tira de borde -32-, la cual se extiende hacia dentro, hacia el dispositivo de fijación -12-, sosteniéndolo. El segundo elemento adaptable -19- comprende una ranura complementaria -33- que se extiende lateralmente hacia dentro del borde longitudi-

nal opuesto y tiene un segundo sello -34-, previsto en toda su longitud. Cuando los paneles de tejado adyacentes -10A- y -10B- son ensamblados en relación colateral como se indica en las figuras 2 y 3, la lengüeta -30- penetra en el sello -34- para formar un cierre secundario, impermeable a la intemperie. La lengüeta -30- también entra en la ranura -33- para proporcionar una segunda conexión mecánica positiva entre los paneles de tejado -10A- y -10B-.

Con referencia a la figura 1, el núcleo aislante -15- se halla recortado en la superficie de núcleo expuesta -20- para proporcionar una cavidad -49- que facilita la instalación del dispositivo de fijación -16- de esta invención. Este dispositivo de fijación comprende, en general, un extremo superior -36-, que es generalmente tubular y que se halla ajustado sobre el nervio interno -24-, una base -37- que solapa el núcleo aislante en la cavidad -44-, una pestaña -38- que se extiende hacia abajo a través del núcleo aislante -15- y tiene un extremo inferior -39-, adyacente al revestimiento interno -31-, y un sujetador -40- que se extiende a través de la base -37-, el núcleo aislante -15- y el revestimiento interior -31- para asegurar el dispositivo de fijación -16- y el panel -10- al miembro estructural -11-.

El dispositivo de fijación -16- (figura 4) comprende preferiblemente miembros de pinza independientes -41- y -42- que tienen, respectivamente, una placa inferior -43- y una placa superior -44- que constituyen conjuntamente la base -37-. El miembro de pinza -41- tiene un ánima vertical

-45- que conecta el extremo tubular superior -36- a la placa -43-. Una rendija o abertura -46-, formada en la placa -43-, está emplazada para recibir la valona -38- del miembro de pinza -42-, y orificios correspondientes -47- y -48- se hallan previstos en las placas -43- y -44- y emplazados para recibir uno o varios de los sujetadores -40-.

El dispositivo de fijación -16- puede adoptar la forma ilustrada en la figura 5, donde la placa inferior -43'- está provista con rendijas distanciadas -46'-, aptas para recibir pestañas -38'- que se extienden hacia abajo desde la placa superior -44'-.

El dispositivo de fijación -16- de la invención es instalado como sigue. Tal como se indica en la figura 2, el primer miembro de pinza es instalado con su extremo superior -36- acoplado sobre el nervio interior -21-, y con la placa inferior -43- solapando el núcleo aislante -15- en la cavidad -49- y sostenida en parte por la tira de borde -32- de la lengüeta -30-. Luego se introduce la pestaña -38- del segundo miembro de pinza -42- a través de la rendija -46- y es apretada hacia abajo, a través del núcleo de espuma -15-, hasta que su extremo inferior -39- queda adyacente al revestimiento interior -31-. Entonces el sujetador -40- es pasado a través de aberturas correspondientes -47- y -48- para fijar el panel -10A- al miembro estructural -11-.

A continuación se desliza el panel -10B- en posición tal como se indica en la figura 2, y el bucle abierto -25- es doblado hasta la forma tubular ilustrada en -25'- en la figura 3. La tira de sello -29- (no visible en la fi-

gura 3) es comprimida entre el bucle abierto -25- y el extremo superior -36-. Los paneles -10A- y -10B- quedan fijados rígidamente al miembro estructural -11-.

- . -



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

1. Dispositivo de junta para paneles de tejado, especialmente un primer y un segundo paneles de tejado, cada uno de los cuales incluye revestimientos interior y externo que se hallan desplazados lateralmente el uno respecto del otro, y un núcleo aislante que conecta el revestimiento exterior en relación de transferencia de sollicitaciones de cizallamiento con el revestimiento interior, y en el que el núcleo aislante del primer panel proporciona una superficie de núcleo expuesta y presentada hacia arriba entre bordes longitudinales correspondientes de los revestimientos exterior e interno, caracterizado por el hecho de que unos conectores mutuamente ajustados, que se hallan formados a lo largo de bordes superiores de paredes laterales erguidas de los revestimientos exteriores, conectan positivamente el primer panel de tejado con el segundo, porque tiene previsto un dispositivo de fijación que tiene un extremo superior confinado dentro de los conectores mutuamente ajustados, una base que se extiende lateralmente del extremo superior y solapa la superficie de núcleo expuesta, una pestaña que se extiende hacia abajo a través del núcleo aislante y tiene un extremo inferior adyacente al revestimiento interno, y porque un sujetador que se extiende a través de la base, el núcleo aislante y el revestimiento interno, asegura los paneles de tejado adyacentes a un miembro estructural.

2. Dispositivo de junta para paneles de tejado,

según la reivindicación 1, caracterizado además por el hecho de que la pestaña está dispuesta entre el sujetador y un ánima que conecta el extremo superior a la base.

5 3. Dispositivo de junta para paneles de tejado, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el dispositivo de fijación comprende miembros de pinza independientes que tienen una placa superior acoplada sobre una placa inferior, y porque ambas placas constituyen la base.

10 4. Dispositivo de junta para paneles de tejado, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de tener prevista un ánima vertical que conecta el extremo superior con la placa inferior.

15 5. Dispositivo de junta para paneles de tejado, según la reivindicación 3, caracterizado por el hecho de que la pestaña está conectada a la placa superior y se extiende hacia abajo a través de una abertura de la placa inferior.

20 6. Dispositivo de junta para paneles de tejado, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que los conectores mutuamente ajustados comprenden nervios interior y exterior generalmente tubulares, y porque el extremo superior del dispositivo de fijación es tubular en correspondencia.

25 7. Dispositivo de junta para paneles de tejado, según la reivindicación 6, caracterizado por el hecho de que el nervio interior tiene una abertura longitudinal presentada entre una pestaña extrema del mismo y el borde su-

perior de la pared lateral adyacente, y porque el nervio exterior tiene una tira terminal que se acopla alrededor de la pestaña extrema y se extiende a través de la abertura longitudinal, bloqueando positivamente el nervio exterior al interno.

5
8. Dispositivo de junta para paneles de tejado, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de tener formados elementos adaptables complementarios a lo largo de los bordes longitudinales adyacentes de los revestimientos internos que proporcionan una segunda conexión mecánica positiva entre los paneles de tejado.

10
9. Dispositivo de junta para paneles de tejado, según la reivindicación 8, caracterizado por el hecho de que uno de los elementos adaptables comprende una lengüeta, provista de una tira de borde que se extiende hacia dentro y hacia el sujetador y que sostiene un borde de la base del dispositivo de fijación.

15
10. Dispositivo de junta para paneles de tejado.

La presente memoria descriptiva consta de doce hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 27 de agosto de 1977

H.H. ROBERTSON COMPANY

P.a.

