

mc/

229735

26



PATENTE DE INTRODUCCION

a favor de

D. Kléber ROBERT - de nacionalidad francesa - domicilia-  
do en PARIS (Francia) 23 rue des Volontaires,

por:

" Procedimiento para preparar y colocar chapas destinadas  
a formar techados o cubiertas "

-----:oOo:-----

Memoria Descriptiva

La presente patente se refiere a un procedimiento  
para conformar y colocar chapas de cualesquiera metales o  
aleaciones apropiadas, para formar techados o cubiertas,



especialmente para la construcción de cubiertas para edificios o construcciones, del tipo descrito en la patente de los Estados Unidos nº. 2.408.557, otorgada el 1º de Octubre de 1946.

5 Las chapas destinadas al montaje de techados o cubiertas de este tipo se suministran generalmente en forma de tiras largas, lo que obliga a emplear cajas o embalajes costosos si se quiere impedir que las referidas tiras sufran daño por plegadura o acodamiento. La longitud de estas tiras de chapa queda francamente limitada no sólo en  
10 virtud de los problemas de embalaje planteados, sino por obra de la longitud de los vagones o plataformas ferroviarios que se emplean para el transporte de las mismas. De ello resulta que estas tiras tienen que servirse en piezas  
15 y empalmarse en la obra, para proporcionar las longitudes prácticamente necesarias. Esto no sólo aumenta los gastos de instalación en cuanto a mano de obra, sino que dá origen a juntas o empalmes que pueden ser asiento de filtraciones o fugas.

20 El objeto de esta patente es crear un procedimiento y permitir la realización de un aparato para instalar un techado o cubierta de este tipo en condiciones que consientan suprimir todos los gastos superfluos de embalaje, haciendo a la vez posible obtener en la misma obra las tiras  
25 de chapa de la longitud correspondiente a la cubierta, cualquiera que sea esta longitud y sin necesidad de juntas o empalmes.

Otro objeto de esta patente es permitir la obtención entre las chapas de la cubierta y las tiras cubrejuntas, de un artificio autoestanco muy eficaz, de montaje rápido, fácil, y con una estanqueidad perfecta permanente,

30



aún en caso de intemperie o de temporal violento.

5 El procedimiento y el aparato previsto para ejecutarlo, se han concebido especialmente para poder colocar sobre la armazón del techado largas tiras de chapa destinadas a cubrirla, sin necesidad de equipo de elevación suplementario, y sin riesgo alguno de plegadura, acodamiento, grieta o deterioro de las chapas que componen el techado, ya que se suprime todo almacenaje de las chapas en la obra o sobre el techo.

10 Otros fines y ventajas se apreciarán por la siguiente descripción, que muestra el modo de conseguir que el procedimiento resulte sencillo, económico y provechoso.

15 Estos resultados se consiguen acarreado a la obra las chapas necesarias para armar los techos, en forma de bobinas, cada una de las cuales representa centenares de metros de tira de chapa flexible, con la anchura requerida, de la calidad elegida y del peso conveniente; dando a estas chapas la forma de tiras continuas que interese; colocándolas con la inclinación que corresponda al techo que han de cubrir, y  
20 fijándolas a los montantes de la armazón del techo. El mecanismo conformador se ha estudiado de modo que las tiras configuradas se deslicen directamente a los sitios que deban ocupar sobre la armazón del techo, sin que las tiras de chapa se plieguen o deformen de manera alguna; y cada una de las tiras se corta de una cinta de chapa principal que llega continuamente, para constituir elementos de cubierta de la longitud deseada, los cuales se colocan en su sitio.

30 Una particularidad del dispositivo de ensambladura es el hecho de formar una serie de canales capaces de recoger el agua de lluvia, la nieve, el granizo y el hielo arrastrados por el viento, por ejemplo en el curso de tormentas, y

26 JUN.



de impedir que penetren a través del techado.

Otra particularidad del dispositivo de ensambladura es que impide todo alabeo, curvatura o torsión de las chapas de la cubierta.

5 En los dibujos esquemáticos de los planos adjuntos, que facilitarán la comprensión y la realización industrial del objeto de esta patente, representan:

10 La fig. 1, una elevación lateral de un aparato típico que permite aplicar el procedimiento de esta patente para instalar chapas de cubierta sobre una armazón de techo de tipo clásico.

La figura 2, una planta del aparato expuesto en la figura 1.

15 La figura 3, una planta, a mayor escala, del mecanismo conformador de las tiras de chapa que se utiliza en el procedimiento de esta patente.

Las figuras 4 y 5, secciones transversales por las líneas 4-4 y 5-5 de la figura 3, respectivamente.

20 La figura 6, una perspectiva parcial, a mayor escala, de un tipo de cubierta construida según este procedimiento.

La figura 7, una elevación lateral de una variante del aparato destinado a realizar el procedimiento perfeccionado de que se trata.

25 El material destinado a constituir los techados o cubiertas según esta patente, se compone de tiras de chapa alargadas -10-, dos de cuyas bordes laterales se levantan perpendicularmente al plano de la tira para formar rebordes verticales -11-. Las tiras contiguas se fijan a la armazón del techo por medio de grapas -13-, provistas de extremos curvados -14- que se enganchan a los rebordes laterales de dos tiras de chapa adyacentes y dotadas de un

30



agujero central para recibir un clavo -15- que fije las grapas -13- a la parte subyacente -16- del techo.

Las grapas -13- mantienen las tiras de chapa adyacentes paralelas entre sí y a cierta distancia unas de otras.

5

El espacio intermedio se recubre con una tira cubrejuntas alargada -17-, con los lados -18- doblados hacia abajo y terminados en bordes curvos -19- orientados hacia dentro; estos bordes se insertan por debajo de los extremos ganchudos -14- de las grapas -13-, para mantener en su sitio las tiras cubrejuntas -17-.

10

Se ve que es imposible doblar las tiras de chapa -10- o las tiras cubrejuntas -17- en cualquier dirección sin deformarlas o acodarlas, a causa de la plegadura angular de los bordes -11-, -18- y -19-; por eso se disponen medios para colocar a la vez y sin deformación las tiras de chapa -10- y las cubrejuntas -17- sobre la parte subyacente -16- que forma la cubierta de la armazón del techo.

15

Este resultado se obtiene acarreado la chapa de las tiras en forma de largas cintas planas -20- y -21-, arrolladas en bobinas. En la obra, las cintas arrolladas -20-

20

y -21- se montan en torretas -22- instaladas sobre una base -23-. La cinta -20- suministra la chapa necesaria para constituir las tiras -10-, y la cinta -21- proporciona la requerida para formar las tiras cubrejuntas -17-. La cinta de chapa -20- se desarrolla sobre una mesa -24- que sirve de canal de guía. La cinta -21- se desarrolla del mismo modo sobre una mesa análoga -25- similar a la precedente, pero más estrecha. Las mesas -24- y -25- descansan sobre patas desmontables apropiadas -26-, y por sus extremos anteriores,

25

en un bastidor móvil -27- montado sobre ruedas -28-. El bastidor -27- lleva órganos de fijación adecuados,

30



a los cuales se sujetan los extremos delanteros de las mesas -24- y -25-.

5 Un cuadro inclinable -30- se monta de modo que pueda oscilar, merced a apéndices de articulación -29-, en torno de un árbol apropiado -31- dispuesto sobre el bastidor móvil -27-. El cuadro -30- se mantiene a la oblicuidad que interese por medio de montantes de sección angular -32-. Unos largueros de fijación -33- se extienden entre el cuadro inclinable -30- y pernos -34- insertos en los montantes -32-.

10 El cuadro inclinable -30- soporta dos armaduras portarrodiillos -35- y -36-.

La cinta de chapa -20- procedente de su bobina pasa sobre la mesa -24- y llega a un tablero -37-, a partir del cual se introduce entre dos cilindros compresores -38- y dos cilindros embutidores y rebordeadores -39- que labran las tiras de chapa -10- destinadas a formar el techado, para proveerlas de rebordes laterales levantados -11-. Los pares de cilindros -38- y -39- se impulsan de un modo cualquiera convenientemente, en particular a base de un motor eléctrico apropiado -40-, por intermedio de una correa de transmisión -41- y de piñones -42- que engranan entre sí.

15

20

La tira -10-, configurada continuamente, sale de los dos cilindros rebordeadores -39- a un canal inclinado -43-, que por su extremo inferior descansa en el bastidor móvil -27-, especialmente por medio de una vigueta regulable -44-, de perfil angular, fijada con posibilidad de ajuste sobre los montantes -32- con ayuda de pernos apropiados -45-. El canal -43- se extiende hasta donde comienza la armazón del techo que debe llevar la cubierta como se indica en -46-, y tiene igual inclinación que ella. En el canal -43- pueden montarse órganos de fijación amovibles, como se indica en -47-

25

30

26 JUN



para sujetar dicho canal sobre la parte saliente de la armazón -46- del techo.

5 La tira de chapa -10- avanza sobre la armazón del techo y hacia el caballete del mismo por la acción del motor -40-; y se puede seccionar entonces como cinta de chapa continua, a la longitud que convenga, para obtener una tira de longitud apropiada a las dimensiones de la cubierta.

10 La armadura portarrodillos -36- sustenta una serie de pares de rodillos conformadores -48-, impulsados de cualquier modo conveniente, en particular por medio del motor -40-, una correa de transmisión -49- y pifiones -50- en engranaje. Los pares de rodillos conformadores -48- son del tipo corriente, y de funcionamiento continuo, para conformar progresivamente la cinta de chapa continua -21- y darle  
15 en sección recta la forma de cubrejuntas -17-, representada en las figuras 5 y 6.

20 La tira cubrejuntas continua -17-, completamente conformada, es transportada por los rodillos conformadores -48- a un segundo canal inclinado -51- que termina en la armazón del techo -46-, donde las cubrejuntas -17- llegan continuamente por la acción mecánica de los rodillos -48-.

25 Las tiras de chapa -10- y -17- pueden cortarse a las longitudes que interesen, después de llegar a la armazón del techo, o, si se estima preferible, pueden cortarse a las longitudes convenientes en las mesas de recepción -24- y -25-, y llevarse luego a la armazón del techo pasando a través de los rodillos conformadores por los canales o pasillos -43- y -51-.

30 Se observará que el procedimiento descrito de aplicación de chapas para techados suprime la necesidad de embalar y conservar las chapas previamente configuradas, y

26 JUN.



también todos los riesgos de deterioro de las tiras de chapa por plegadura o acodamiento, al suprimir todas las juntas o empalmes a lo largo de ellas. En efecto, la chapa se lleva simplemente a la obra en trozos de dimensiones cualesquiera, independientemente de la extensión de aquélla, en forma de bobinas, de modo que basta conformar justamente la cantidad de chapa suficiente para componer y terminar el techado elegido, y la chapa no utilizada continúa en su forma arrollada y es fácil de conservar hasta su ulterior empleo en la obra siguiente.

Las mesas -24- y -25- y el bastidor conformador -27-, con sus canales de distribución -43- y -51-, constituyen objetos de fácil transporte, por lo que es posible llevarlos de una obra a otra o moverlos en una misma obra a lo largo del techo que se esté cubriendo. No hay necesidad de equipo elevador de ningún género.

Según la variante de realización que expone la figura 7, se utiliza un bastidor móvil -52- montado sobre ruedas posteriores -54- y estudiado de manera que lo remolque un tractor conveniente por medio de una lanza. Cuando el extremo delantero de este bastidor -52- se desengancha del tractor, se nivela y sostiene sobre tornillos -55-. Sobre el bastidor -52- se montan directamente unas bobinas -56- de chapa, que alimentan los dispositivos conformadores ya descritos. La inclinación de trabajo de los dispositivos conformadores se regula por medio de un sistema de tornillos con palancas articuladas -53-.

Según esta variante de construcción, se suprimen las mesas de medida, y todo el trabajo de medición se efectúa continuamente por medio de un aparato lineal giratorio -57- que la tira de chapa atraviesa cuando se encamina hacia



229735

los rodillos conformadores.

En ciertos casos es imposible, o al menos poco práctico, mover el aparato a lo largo del techo. En semejantes ocasiones, las tiras de chapa -10- y -17- se conforman y seccionan a la longitud apropiada y se acumulan en los canales o pasillos -43- y -51-, de donde los obreros pueden retirarlas para su montaje sobre la armazón del techo.

Aún cuando se ha descrito el procedimiento objeto de esta patente en su aplicación particular a la colocación de tiras de chapa sobre una armazón de cubierta, se ha de entender que puede utilizarse del mismo modo para colocar tiras de chapa sobre pavimentos, plataformas, muros o cualquier construcción. Asimismo los detalles de ejecución del procedimiento pueden modificarse de diferentes modos sin apartarse de la esencia de esta patente.

---: N O T A :---

20 Se reivindica como objeto de esta patente:

1.- Procedimiento para preparar y colocar chapas destinadas a formar techados o cubiertas, sobre un soporte apropiado, tal como una armazón de cubierta, que consiste en esencia en partir de una tira continua de chapa arrollada formando una bobina o rollo, desarrollar la tira de esta bobina y hacerla pasar por entre rodillos conformadores accionados con movimiento de rotación, los cuales producen a la vez la conformación de la tira y su avance forzado hasta el soporte o armazón al cual se han de fijar las tiras.

2.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracte



26 JUN 1956

5 terizado por disponer a continuación de los rodillos conformadores un canal conductor de las tiras de chapa con una inclinación sensiblemente igual a la de la armazón de la cubierta y alineado con ella, de manera que la tira de chapa conformada y empujada por los rodillos conformadores, ascienda a lo largo de la armazón inclinada de la cubierta y se coloque automáticamente en posición para poderla fijar sobre la armazón de la cubierta.

10 3.- Procedimiento según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por conformar las tiras de chapa doblando hacia arriba sus bordes laterales, colocar estas tiras de chapa unas al lado de otras en la armazón de la cubierta y cubrir las juntas entre cada dos tiras contiguas, por medio de una tira cubrejuntas moldeada también con los bordes longitudinales doblados formando como una canal invertida y obtenida también a partir de una tira de chapa continua arrollada en una bobina o rollo.

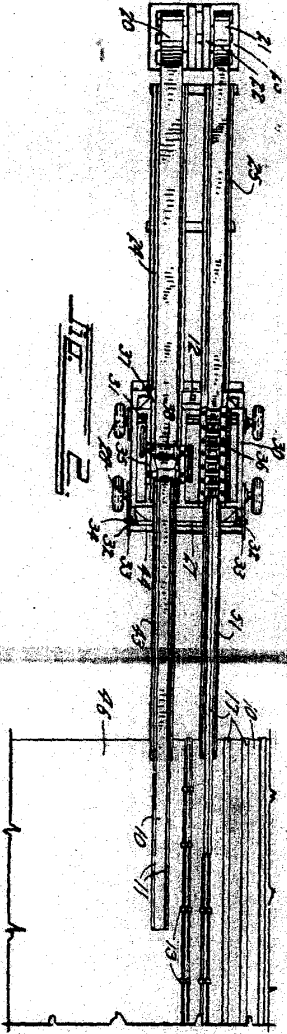
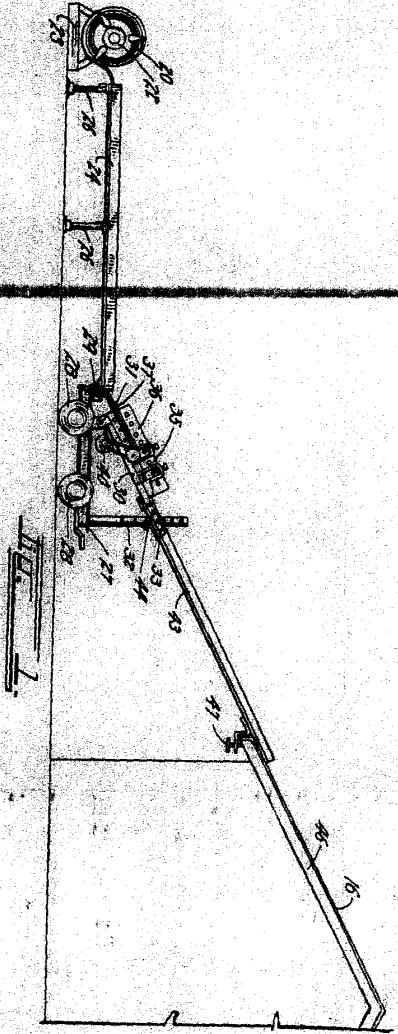
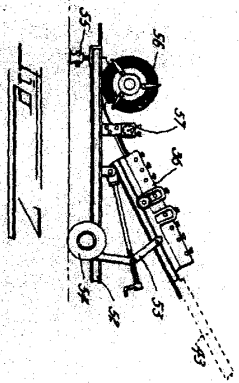
20 4.- Procedimiento según las reivindicaciones anteriores caracterizado por disponer el rollo de chapa continua, los rodillos conformadores y la canal por la que avanza la tira después de conformada, sobre un bastidor desplazable, de manera que después de suministrar una tira, pueda desplazarse lateralmente para suministrar otra tira que quede al lado de la primera.

25 5.- Procedimiento para preparar y colocar chapas destinadas a formar techados o cubiertas.

Esta memoria consta de diez páginas, escritas por una sola cara.

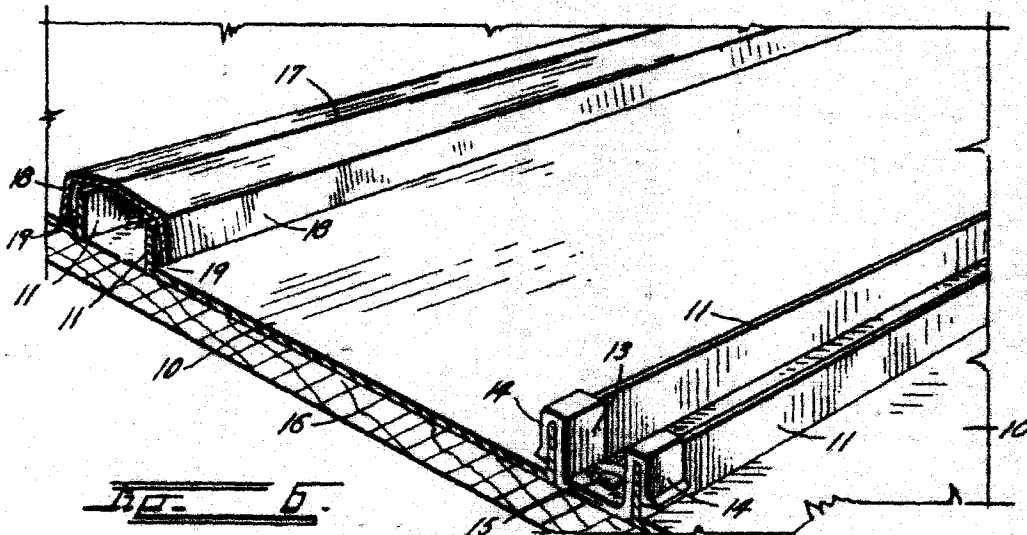
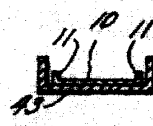
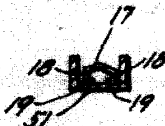
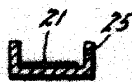
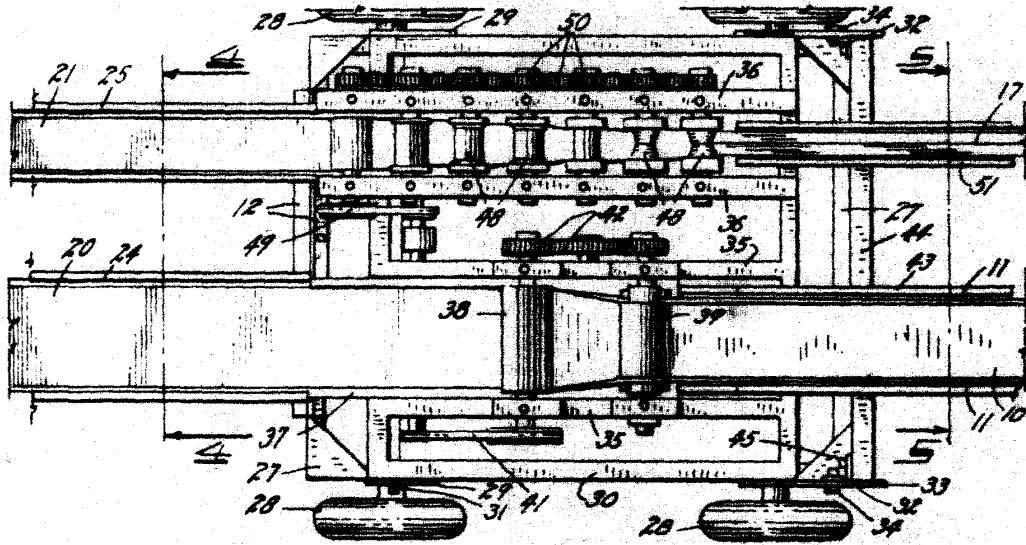
BARCELONA, 26 JUN 1956

JOSE M. BOLIBAR  
P. P.



P.A.  
JOSE M. SOLIMAT  
C. R.





*P.A.*  
JOSE M. SOLICAN  
P.P.