

Int Cl: B65G11/14 H E04031/18



411167

Int. Cl. E04D

F.E. 18-3-75

PATENTE DE INVENCION

por 20 años por

"ELEMENTOS DE SOPORTE INTERCALABLES DE ESPESOR VARIABLE PARA EL APILADO MECANICO DE CUBERTURAS PARA TEJADOS", a favor de la firma de nacionalidad italiana, I.S.P.R.A., S.p.A., domiciliada en PADERNO-DUGNANO/MILAN (Italia), Via G. Galilei, 19.

MEMORIA DESCRIPTIVA

5.- El presente invento se relaciona con los elementos de soporte intercalables entre las cuberturas de cemento-amiante para tejados o de otros productos manufacturados tales como placas, tejas y similares apenas formados, para apilarlos y además permitir un secado o desecado de dichas cuberturas sin que deban sufrir deformaciones mientras se encuentran en estado plástico.

Las cuberturas para tejados recubiertas con placas de cemento-amiante, son obtenidas de la siguiente



- 10.- forma: Por medio de una hoja reciente fabricada por inyección, por estratificación al vacío, o por otros sistemas adecuados; su plasticidad perdura hasta que se ha efectuado su fraguado, alrededor de 12 horas; su espesor es constantemente igual en su superficie, que siempre es quebrada. Al final de su ciclo productivo es conveniente que sean sostenidos por un soporte que case con las desigualdades de su superficie, para evitar las deformaciones ya mencionadas.

- 20.- En la práctica seguida hasta hoy, se emplea como soporte -que llamaremos a continuación "interpuesto"- una cobertura ya secada que tiene igual forma que la de cemento-amianto, o bien un interpuesto con su superficie terminada en vidrio, resina, plástico, metales o en otras materias; resulta de todo ello que el conjunto cobertura-interpuesto se presenta con un espesor variable sobre la vertical, y en consecuencia la superposición resulta inexacta, de modo que es necesaria la presencia de un operador para remediar esta desventaja.

- 25.- El presente invento, obviando el inconveniente citado, alcanza el propósito de hacer automática la operación fraguado y apilamiento de la cobertura reciente, gracias a la adopción de los interpuestos de espesor variable, para obtener siempre el paralelismo geométrico entre los lados alternos de la cobertura de cemento-amianto.

- 30.- La solución de adoptar siempre un espesor constante puede cumplir tal finalidad, pero tendría bastante incidencia sobre la altura de los apoyos y en consecuencia sobre sus volúmenes.

- 35.- El empleo de interpuestos de espesor variable presenta también la ventaja de poder emplear las materias más diversas, siendo digno de considerar el costo de és-

40.-



tas, su peso, su duración, etc., y así poder elegir entre el poliestireno estirado, los materiales derivados del cemento, plásticos, madera, metales y otros adecuados.

- 45.- Además, ya que, durante el tiempo de fraguado del cemento-amianto, la temperatura aumenta más allá del límite soportable por algunas materias, como, por ejemplo el poliestireno estirado, éste último aun siendo un aislante térmico óptimo, es necesario proveer para su utilización, sobre las superficies de los interpuestos, medios destinados a constituir pasos de aire frío o saturado de vapor que se llevará el calor excedente; y cuanto más grandes sean estos pasos de aire, mejores serán los resultados positivos, obrando, no obstante, de manera que la cobertura sostenida no sea dañada. A este fin, se prevee la transformación de las superficies del interpuesto en discontinuas, para que presenten una segunda superficie rebajada interrumpida por unos voladizos troncocónicos, tronco-piramidales, cúbicos, trapezoidales, o de otras formas, cuyas superficies superiores constituirán el plano de apoyo del interpuesto.
- 50.-
- 55.-
- 60.-

En la descripción detallada del invento, nos referimos al dibujo adjunto en el cual se presentan dos soluciones prácticas como ejemplos demostrativos, no limitativos, del mismo invento. En la lámina de dibujos:

- 65.- La Fig. 1, representa un primer ejemplo de realización de elementos de soporte de espesor constante;
- La Fig. 2, muestra la vista lateral de un segundo ejemplo de soporte de espesor variable;
- 70.- La Fig. 3, es un corte transversal del interpuesto de la Fig. 2, según el plano que pasa la línea 3-3;

La Fig. 4, es un corte parcial longitudinal



- 75.- del interpuesto de la Fig. 3, según el plano que lo corta por 4-4;
- La Fig. 5, es un corte parcial de una parte interpuesta con un tipo de voladizos constituyendo un apoyo aislado;
- 80.- La Fig. 6, es un ejemplo del apilamiento de cuberturas alternadas con los interpuestos de la Fig. 2.
- 85.- Según una primera solución del presente invento (Fig. 1) se proveen los soportes 7, cuya superficie superior 7', está conformada de forma que pueda recibir exactamente la superficie inferior de las cuberturas 8, durante el tiempo necesario para su secado completo. La superficie 7, puede presentar una pluralidad de orificios pasantes para favorecer la ventilación que por otra parte se logra perfectamente por medio de los intervalos más o menos anchos que se pueden obtener entre dichos soportes en su apilamiento.
- 90.- La segunda solución que está representada en las Figuras 2 a la 6, está constituida por los elementos interpuestos 9, en contacto con las cuberturas 8, en sus dos superficies. Ya que la cobertura 8, tiene un espesor constante, y el interpuesto 9 presenta un espesor variable de manera que se obtenga siempre el paralelismo geométrico de sus dos superficies.
- 95.- En efecto, tanto las curvas sinusoidales 10 y 10' del cuerpo 13 del interpuesto, como las curvas 11 y 11' de las gargantas terminales 12, ortogonales al cuerpo sinusoidal, son iguales, es decir, superponibles y en consecuencia destinadas a recibir las cuberturas en empotramiento vertical rigurosamente paralelo como está representado en la Fig. 6.
- 100.- En este caso, la ventilación se obtiene volvien-
- 105.-



- do discontinuas las superficies 10-11 y 10'-11' de la pieza. Ya que los interpuestos 9, están ventajosamente realizados en materias plásticas estiradas, aunque no se excluyen otras materias, y teniendo en cuenta el hecho
- 110.- de que durante el vaciado de éstos es posible obtener en dichas superficies cualquier clase de depresión para que no sean continuas, tal como se ha indicado en la Fig. 5, la parte del espesor seccionado 14, refiriéndose ya al cuerpo 13, ya a las gargantas 12, cuyas superficies de
- 115.- contacto 10-11 y 10'-11' están realizadas por las bases complanarias de los voladizos 15 obtenidos, como acabamos de decir, durante el vaciado, se ha creado con ello una red continua de pasos comunicando con el exterior, tales como para permitir la dispersión del calor de hidratación
- 120.- del cemento. En el ejemplo dado en el dibujo, los voladizos 15 tienen forma troncocónica; siendo evidente que puede ser adoptada cualquier otra forma geométrica o irregular; además, se pueden preveer también unos orificios transversales uniendo los pasos superiores con los
- 125.- inferiores, colocados según criterio de oportunidad técnica y práctica.

- Es evidente que los soportes 7, de la Fig. 1, pueden tener doble dimensión para poder aguantar un par de armaduras, o los interpuestos 9 tal y como se representa en la Fig. 6; en los dos casos hemos logrado alcanzar
- 130.- la meta de poder mecanizar la operación, mediante el traslado de las cuberturas obtenidas recientemente a la salida de la formación del interpuesto; la superposición sucesiva de un segundo interpuesto; la disposición de una
- 135.- segunda cobertura, y así sucesivamente, hasta formar una pila de la altura establecida; el traslado de la pila al

411167⁶ -



lugar de secado, y el comienzo de un nuevo ciclo sin solución de continuidad en la producción.

140.- Las eventuales variantes o modificaciones, pueden hacerse necesarias por las exigencias técnicas o contingentes y formarán parte, claro está, del cuadro de protección del presente invento.

145.- Suficientemente descrito que nos es, el objeto de la patente de invención que nos ocupa, nos queda solamente señalar se trata de una de las variadas formas de realización a que en la práctica puede llegarse, sin que las modificaciones de materiales empleados u otras no fundamentales, desvirtuen la esencialidad de la invención.

N O T A

150.- La patente de invención descrita recaerá, pues, sobre las siguientes reivindicaciones:

155.- 1ª.-"ELEMENTOS DE SOPORTE INTERCALABLES DE ESPESOR VARIABLE PARA EL APILADO MECANICO DE CUBERTURAS PARA TEJADOS", caracterizado por cuanto presentarán al menos en una de sus superficies de soporte la disposición o forma exacta de la superficie inferior de la cobertura que debe de tomar apoyo sobre esta misma superficie y unos medios de apoyo que permiten el apilamiento de las mismas.

160.- 2ª.-"ELEMENTOS DE SOPORTE INTERCALABLES DE ESPESOR VARIABLE PARA EL APILADO MECANICO DE CUBERTURAS PARA TEJADOS", según la primera reivindicación, caracterizados por cuanto dichos elementos tienen un espesor constante y una altura variable.

165.- 3ª.-"ELEMENTOS DE SOPORTE INTERCALABLES DE ESPESOR VARIABLE PARA EL APILADO MECANICO DE CUBERTURAS PARA TEJADOS", según las dos anteriores reivindicaciones, caracterizados por cuanto tales soportes tendrán unas dimensiones tales como para aguantar o soportar un par de

411167



cuberturas colocadas simétricamente.

170.- 4ª.-"ELEMENTOS DE SOPORTE INTERCALABLES DE ESPE-
SOR VARIABLE PARA EL APILADO MECANICO DE CUBERTURAS PARA
TEJADOS", según la reivindicación primera, caracterizados
por que sus dos superficies casan exactamente con las su-
perficie de las cuberturas asociadas a ellos durante su

175.- apilamiento, siendo en consecuencia variable su espesor
con objeto de permitir el apilado vertical rigurosamente
paralelo de las cuberturas.

180.- 5ª.-"ELEMENTOS DE SOPORTE INTERCALABLES DE ESPE-
SOR VARIABLE PARA EL APILADO MECANICO DE CUBERTURAS PARA
TEJADOS", según reivindicaciones primera a tercera, carac-
terizados por cuanto en su zona cubierta por las cuberturas
presentan una pluralidad de orificios pasantes para favo-
recer la dispersión del calor de hidratación del cemento.

185.- 6ª.-"ELEMENTOS DE SOPORTE INTERCALABLES DE ESPE-
SOR VARIABLE PARA EL APILADO MECANICO DE CUBERTURAS PARA
TEJADOS", según la cuarta reivindicación, caracterizados
por cuanto sus superficies de contacto con las cuberturas
se transformarán en discontinuas debido a las depresiones
obtenidas durante su vaciado; estando provistas dichas de-
presiones de preferencia de un dibujo geométrico continuo,
190.- como el resultante de la existencia de una pluralidad apre-
tada de troncos de conos, colocados geométricamente.

195.- 7ª.-ELEMENTOS DE SOPORTE INTERCALABLES DE ESPE-
SOR VARIABLE PARA EL APILADO MECANICO DE CUBERTURAS PARA
TEJADOS", según la precedente reivindicación, caracteriza-
do por cuanto la discontinuidad de sus superficies se con-
sigue por medio de cualquier tipo de depresión de acuerdo
con tal propósito,

200.- 8ª.-ELEMENTOS DE SOPORTE INTERCALABLES DE ESPE-
SOR VARIABLE PARA EL APILADO MECANICO DE CUBERTURAS PARA

N



TEJADOS", según reivindicaciones sexta y séptima, caracterizados por cuanto en las discontinuidades que unen sus superficies aparecieran practicados una serie de orificios.

205.- 9ª.-"ELEMENTOS DE SOPORTE INTERCALABLES DE ESPESOR VARIABLE PARA EL APILADO MECANICO DE CUBERTURAS PARA TEJADOS".

Todo ello tal y conforme queda descrito, representado y reivindicado.

210.- Esta memoria consta de ocho hojas mecanografiadas y foliadas por una sola de sus caras, conteniendo un
211.- total de doscientas once líneas.

MADRID A 31 DE ENERO DE 1973

P.A.

MANUEL DE ARPE.

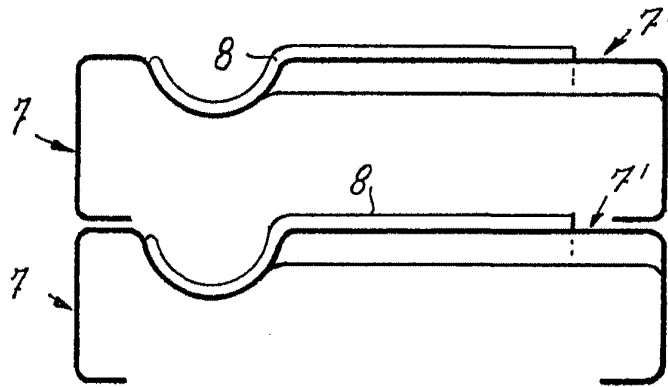


FIG. 1

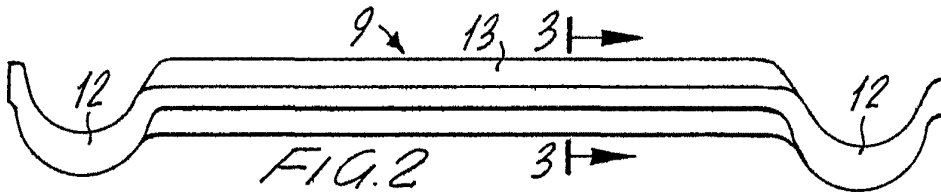


FIG. 2

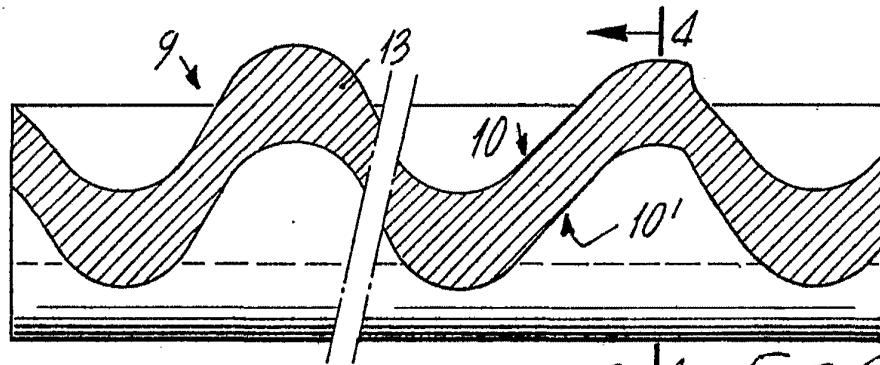


FIG. 3

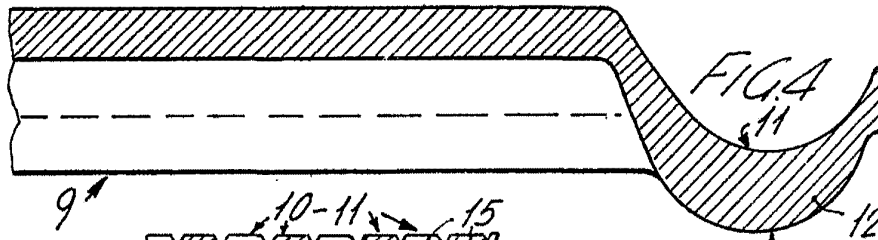


FIG. 4

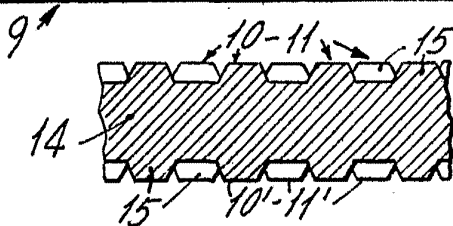


FIG. 5

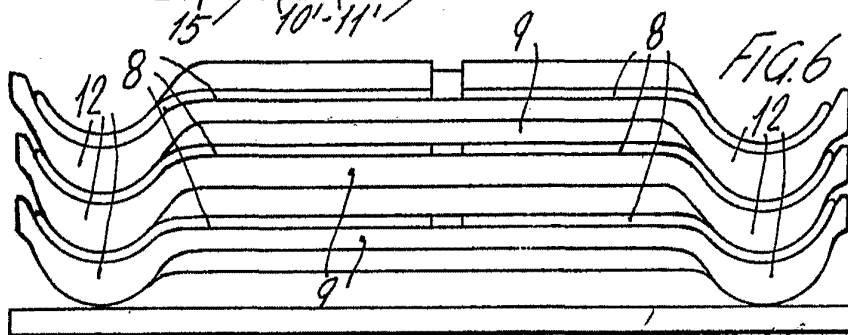


FIG. 6

31 ENE. 1973

Escala Variabile