

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA  
Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

10	ES	11	NUMERO	10	A1
		21	475085		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			30 OCT. 1978		

1978

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	F04B	
64 TITULO DE LA INVENCION		
"PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACIÓN DE PANELES TERMOAISLANTES"		
71 SOLICITANTE (S)		
MATERIAL SIDERÚRGICO Y FERROVIARIO, S.A. (MASIFER)		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
BARCELONA - Motores, s/n		
72 INVENTOR (ES)		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
D. Alfonso Durán Olivella		

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de invención se refiere a un procedimiento destinado a la fabricación de paneles termoaislantes, especialmente apropiados para el aislamiento de superficies de gran extensión, en particular, aplicables al aislamiento de techos y paredes de edificios.

Como es sabido, la aplicación de aislamientos a techos y paredes es una medida técnica habitual para el ahorro de energía, que ha conocido un gran incremento de aplicación por las circunstancias de penuria energética que se están atravesando en los últimos años y que previsiblemente determinará en el futuro gran parte de las normas y técnicas de edificación.

Para el aislamiento de paredes y techos se conocen diferentes tipos de paneles, los cuales tienen una constitución que aporta un coeficiente reducido de transmisión de calor. Conocidos son los paneles aglomerados de materiales aislantes tales como corcho y similares, paneles realizados a base de materiales plásticos esponjosos, y otros muchos en los que se utilizan materiales laminares de diversos tipos combinándose entre sí de manera que puedan aportar unas buenas características de aislamiento y a la vez, unas características aceptables de adaptabilidad y economía.

Es precisamente en el campo últimamente mencionado en el que el procedimiento objeto de la presente Patente presenta claras ventajas con respecto al actual-

- mente conocido. En efecto, el procedimiento objeto de la presente Patente tiene como finalidad el lograr paneles termoaislantes en los que se combina la acción de aislamiento mediante bajo coeficiente de transmisión de calor y
5. reflexión de radiaciones, logrando una gran simplicidad técnica, resistencia del panel y adaptabilidad del mismo tanto en lo que respecta a la forma definitiva del cuerpo a aislar como a la flexibilidad en cuanto a las características aislantes que se consiguen por la posibilidad de
10. combinación de diferentes capas elementales.

- De forma específica, el procedimiento objeto de la presente Patente se basa en proceder a la deformación permanente de una lámina reflectante, especialmente metálica, de espesor muy reducido, mediante un sistema de generatrices
15. rectilíneas adoptando una forma quebrada angular, con alturas iguales en cuanto al dentado angular del panel y procediendo a la combinación de dicha lámina elemental con otra lámina lisa dispuesta tangencialmente a las crestas de una cara del elemento laminar sometido a deformación, de manera
20. que se puede lograr la constitución de múltiples celdas de aislamiento comprendidas entre cada uno de los relieves dentados o angulares del panel sometido a deformación y de la lámina lisa de adaptación, sumando además las características reflectantes de ambos paneles dada la constitución
25. de los mismos.

La deformación de la lámina elemental en forma de generatrices rectilíneas y estructura general angular o de dentado, se consigue por la acción de rodillos opuestos

- entre sí, en disposición paralela y dotados en sus periferias de dentados de forma conjugada al que se desea conseguir en la lámina de aluminio reflectante. Dichos rodillos quedan sincronizados angularmente y con la distancia entre
5. centros precisa para determinar entre sus dentados enfrentados en la zona más próxima los intersticios suficientes para la ubicación de la lámina sometida a deformación, evitando deformaciones excesivas o roturas en la misma. Dichos rodillos pueden presentar zonas de discontinuidad en
10. forma de anillos a lo largo de los mismos.

Según el presente procedimiento, la lámina sometida a deformación puede quedar constituida asimismo por material plástico o bien por otro tipo de material dotado de un cierto acabado decorativo o reflectante

15. específico, pudiendo por tanto poseer una capa pintada, gofrada, etc. En caso de utilización de materiales plásticos, el proceso recibirá una fase previa de calentamiento para permitir una mejor adaptación de la lámina a los rodillos dentados.

20. El procedimiento objeto de la presente Patente prevé asimismo la aplicación de encolado a la capa o lámina sometida a deformación, aplicándose dicho encolado de manera continua mediante un alimentador fijo y especialmente por gravedad, de manera que es posible automatizar
25. el proceso aplicando la cola en forma de pequeños canales o hilillos sobre la lámina sometida a deformación mientras ésta va desplazándose. La unión con la capa laminar lisa se efectúa por aplicación de ambas capas mediante un rodi-

llo único de adaptación, cuya presión es suficiente para la aplicación de las capas entre sí comprendiendo el material de encolado.

- El procedimiento objeto de la presente Patente
5. permite la fabricación continua de panel aislante elementalmente constituido a base de una lámina deformada del modo dicho, por acción de rodillos y especialmente dotada de forma dentada con generatrices rectas, y una capa laminar plana unida por encolado, pudiéndose arrollar el
10. panel resultante formando bobinas destinadas a su ulterior aplicación.

- Para conseguir la característica final de aislamiento del panel, el procedimiento objeto de la presente Patente prevé el acoplamiento de los paneles elementales
15. mencionados mediante unión o adhesivo de varios paneles entre sí, con disposición recta o cruzada. De este modo, es posible aumentar las características del aislamiento al conseguir un mayor espesor total de capa en el panel final y por lo tanto, un menor coeficiente de transmisión de
20. calor.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia del procedimiento descrito, será variable a los efectos de la actual Patente.

N O T A

Se reivindica como objeto de esta Patente de invención:

- 1.- Procedimiento para la fabricación de paneles termoaislantes, caracterizado por proceder en una primera fase a la deformación de una lámina continua reflectante, por paso entre un sistema de rodillos paralelos entre sí y dotados de perfiles conjugados al que se desea conseguir, procediendo en una fase siguiente a la colocación de cola de forma continua a lo largo del panel conformado y a la aplicación posterior mediante rodillo, de una lámina lisa en disposición tangencial sobre las crestas de la lámina sometida a deformación, determinando un panel final continuo dotado de celdas intermedias aislantes y características reflectantes.

- 2.- Procedimiento para la fabricación de paneles termoaislantes, según la reivindicación 1, caracterizado porque los rodillos de deformación de la primera capa laminar del panel quedan sincronizados angularmente de modo fijo y con una distancia entre centros que permite un juego entre los dientes opuestos en el punto más próximo entre los dos rodillos, de espesor equivalente al del panel sometido a deformación continua, evitando tensiones de desgarro en el mismo.

- 3.- Procedimiento para la fabricación de paneles termoaislantes, según la reivindicación 1, caracterizado porque la aplicación continua de cola sobre la lámina sometida a deformación se efectúa mediante un alimentador

fijo que suministra por gravedad cola de forma continua al panel deformado por los rodillos, después de su salida de éstos.

- 4.- Procedimiento para la fabricación de paneles termoaislantes, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por proceder al acoplamiento sucesivo por encolado y eventual cruzamiento de generatrices, de varios paneles elementales sucesivos para dar lugar a paneles poseedores de coeficientes de transmisión de calor controlados.
5. 10.

- 5.- Procedimiento para la fabricación de paneles termoaislantes, según la reivindicación 1, caracterizado porque los rodillos de deformación poseen una estructura dentada mediante generatrices rectas y forma regular del dentado.
- 15.

- 6.- Procedimiento para la fabricación de paneles termoaislantes, según la reivindicación 1, caracterizado porque los rodillos de conformación poseen zonas de discontinuidad en forma de anillos a lo largo de los mismos.
- 20.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad de la Patente de Invención definida en las anteriores reivindicaciones cuyo objeto es:

7.- "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACIÓN DE PANELES TERMOAISLANTES".

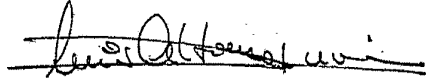
25. Consta la presente memoria de ocho hojas foliadas,

mecanografiadas por una sola cara.

Barcelona, 30 OCT. 1978

P.A. de MATERIAL SIDERÚRGICO Y FERROVIARIO, S.A.  
(MASIFER)

ALFONSO DURÁN  
p. p.



Fdo.: Luis A. Durón Moya

JR/mp