

ES 11 N^o 28292 10 Y
21
22 FECHA DE PRESENTACION
3 Agosto 1983



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 MAYO 1985

30 PRIORIDADES 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS	
32 29 601.0	9 Agosto 1982	ALEMANIA	

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	
	EouB1/78	

54 TITULO DE LA INVENCIÓN	
IAMINA DE MATERIAL AISLANTE, EN PARTICULAR DE FIELTRO DE FIBRAS MINE- RALES QUE INCLUYE UN PARAMENTO PEGADO.	

71 SOLICITANTE (S)
ISOVER SAINT GOBAIN

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
92096 COURBEVOIE (Francia) 18 avenue d'Alsace

72 INVENTOR (ES)
JUERGEN ROYAR y HEINZ BAUMAN

73 TITULAR (ES)
ISOVER SAINT GOBAIN

74 REPRESENTANTE
FRANCISCO JAVIER PLAZA 291 X

1 El presente Modelo de Utilidad se refiere a una
lámina de material aislante, en particular de fieltro de
fibras minerales.

5 Tales láminas de material aislante se conocen
en diversas configuraciones. Una lámina de material ais-
lante muy ampliamente difundida incluye una capa de mate-
rial aislante hecha de lana de vidrio trabada, revestida
con una laminilla de aluminio de paramento. La laminilla
de aluminio se comporta como una barrera deteniendo el
10 vapor de agua y sirve para fijar la lámina de material
aislante, por ejemplo entre los cabios de cubiertas o ar-
mazones de tejado, pudiendo clavarse o engraparse con es-
te fin a la cara de canto inferior de los cabios, uno
de los orillos del paramento que sobresalen lateralmente de la
15 capa de material aislante. En la medida en que no intere-
se la incombustibilidad de tal lámina de material aislan-
te, puede elegirse. -en lugar de una laminilla de alumi-
nio o de cualquier otra hoja delgada de metal, eventual-
mente reforzada- un paramento hecho de un material tipo
20 papel Kraft, y puede también utilizarse otro material en
sustancia en base a material plástico como capa de mate-
rial aislante. Sin embargo, la combinación de una capa -
de material aislante de fieltro de fibras minerales y de
un paramento hecho de una laminilla de aluminio se impuso
25 ampliamente en la práctica porque permite cumplir de mane

1 ra óptima por una parte con los requisitos de una fabri-
cación de coste reducido, y por otra parte, con los de la
clasificación como materia incombustible.

5 Una dificultad al respecto radica en el hecho
de que las láminas de material aislante sólo se suelen
fabricar y suministrar en unos anchos nominales determi-
nados de, por ejemplo, 500, 600, 700 y 1000 mm, mientras
que el ancho entre los elementos de delimitación de los
10 orillos, por ejemplo, unos cabios de cubierta o armazón
de tejado, varía y presenta unos valores intermedios. Es
por este motivo que tales láminas de material aislante
deben a menudo cortarse a dimensión en el lugar de colo-
cación según las exigencias de la instalación particular
15 a realizar, lo que requiere habitualmente mucha mano de
obra puesto que un orillo lateral de la capa de material
debe cortarse a mano de la lámina de material aislante -
cuyo ancho de origen es demasiado grande. En la práctica,
se evita naturalmente este trabajo suplementario en la
medida de lo posible, con la consecuencia de que se ins-
20 tala o coloca la lámina de material aislante no con el
exceso de ancho ideal de aproximadamente 20 mm ó hasta con
un exceso tolerable de unos 50 mm, sino con un exceso de,
por ejemplo, 80 mm y hasta más. Tales láminas de material
aislante instaladas sin gran esmero no pueden sin embar-
25 go cumplir con su función de manera satisfactoria, porque

1 los orillos del paramento pueden arquearse, arrugarse ó
aplastarse y hasta no comportarse de la manera requerida
como barrera de detención del vapor de agua.

5 Para facilitar una compresión lateral de la capa
de material aislante a pesar de un sobredimensionado im-
portante y obviar un corte a dimensión oneroso, la paten-
te de Estados Unidos de América N°31 40 220 y el modelo
de utilidad alemán N° 80 15 856 prevén mantener una zona
10 de orillo lateral de la capa de material aislante sin ad-
hesivo para posibilitar, en esta zona, unos movimientos
relativos entre la capa de material aislante y el paramen-
to. Durante una compresión lateral de la capa de material
aislante, resultan así atenuados el efecto de arrastre
15 que se ejerce sobre el paramento y por tanto su arruga-
miento y su aplastamiento.

A pesar de que esta medida permita corregir un
exceso de dimensión importante, subsisten unos inconve-
nientes porque, hasta con una zona de orillo desprovista
de adhesivo, resulta imposible evitar la introducción de
20 esfuerzo ó tensiones en el paramento durante una compre-
sión lateral de la capa de material aislante entre los -
elementos de delimitación de los orillos de tal manera -
que resulta difícil obtener una junta estanca al nivel de
la zona de orillo del paramento, entendiéndose que viene
25 a añadirse a esta dificultad de montaje la de una compre-

1 sión importante del orillo de la capa de material aislante durante la instalación. Además, la inserción del orillo lateral de la capa de material aislante bajo presión hace que las zonas de orillo comprimidas se encuentren en una
5 posición indefinida en el intersticio entre el paramento interior de la lámina de material aislante y el revestimiento exterior como la cubierta del tejado, de modo que el efecto de aislamiento térmico varía de manera indefinida en estas zonas. Si el intersticio separando el material aislante de la cubierta del tejado se encuentra en
10 sustancia recubierto por las zonas de orillo levantadas, puede formarse agua de condensación en esta zona debido a la ausencia de ventilación.

15 Las medidas conocidas consistiendo en no fijar las zonas de orillo de la capa de material aislante por encolado al paramento y facilitar así la variación de su forma durante la instalación, no permiten por tanto evitar las dificultades de una instalación con un sobredimensionado demasiado importante y, al contrario, hacen que queden
20 medidas de cualquier modo entre los elementos de delimitación de los orillos unas capas de material aislante con sobredimensionado demasiado importante.

25 El modelo de utilidad alemán 78 30 852 describe una lámina de material aislante del tipo especificado cuyas zonas de orillo presentan unos cortes bastantes espa-

1 ciados, por ejemplo, de 10 en 10 mm., que delimitan entre
sí unas nervaduras correspondientes de material aislante.
Los cortes se extienden en una parte de la altura de la
capa de material aislante y, en las zonas de cortes, el
5 paramento que forma la barrera al vapor de agua no queda
pegado, sino que recubre libremente la capa de material
aislante, sin adherirse a la misma. Resulta así factible
levantar el paramento de la zona de orillo y romper una
zona de orillo de la capa de material aislante al nivel
10 de un corte adecuado, de tal manera que esta capa de ma-
terial aislante tenga el ancho deseado.

El inconveniente en este caso es que el gran nú-
mero de cortes relativamente anchos en forma de ranuras,
reduce inevitablemente el poder de aislamiento térmico de
15 la capa de material aislante en esas zonas de orillo, lo
que queda tanto mas patente cuanto que el número de ner-
vaduras laterales de material aislante que haya que rom-
per para cada caso particular de instalación resulte más
reducido, en el caso de un ancho de la capa de material
20 aislante adecuado originalmente, todos los cortes en for-
ma de ranuras se conservan y el poder calorífico en las
zonas de orillo de la capa de material aislante disminuya
fuertemente de manera correspondiente. Además las nervadu-
ras de material aislante entre los cortes pueden deterio-
25 rarse fácilmente y hasta romperse por inadvertencia, por-

1 que quedan unidas entre sí únicamente a través de una -
fina lámina de material calorífugo en el fondo de los -
cortes. Finalmente, los cortes en forma de ranuras deben,
naturalmente, hacerse en la capa de material aislante con
5 unas herramientas de aserrado ó fresado, o sea por una
operación que produce muchos desperdicios, lo que, por
una parte, implica una pérdida de material relativamente
importante y, por otra parte, unos gastos extras para la
eliminación de los desperdicios. Es lo que ocurre sobre
10 todo cuando los cortes en forma de ranuras tienen un an-
cho relativamente grande para proporcionar una reserva de
elasticidad suficiente para permitir empujar los orillos,
aún en el caso de un material poco compresible, como la
espuma rígida.

15 Para evitar de nuevo estos inconvenientes, según
la patente DE-OS 31 18 597, página 3, párrafo 2, del es-
tado conocido de la técnica, se preparan ya durante la -
fabricación las zonas de orillo laterales con unas fajas
de orillo de la capa de material aislante completamente -
20 separadas de la zona central, quedando fijadas al paramen-
to estas fajas de orillo por un encolado que se prolonga
en la zona de los orillos, Para evitar que se abran las
fijas de orillo laterales seccionadas, los cortes de parte
a parte se cierran completamente durante la fabricación
25 de la lámina de material aislante antes de aplicar el pa-

1 paramento, de tal manera que se asegura un efecto de reten-
ción al nivel de los bordes cortados por apriete y engan-
chado y, llegado el caso, merced a la consistencia del -
aglutinante presente la capa de material aislante en el
5 momento del cierre del corte. Un plegado correspondiente
del paramento al nivel del corte deseado permite sin em-
bargo en todo momento producir selectivamente una entrea-
bertura a mano y arrancar la franja de orillo plegada así
producida al vencer la fuerza adhesiva de la junta.

10 Dicho esto, debido a la yuxtaposición de las
caras cortadas una contra la otra, tal lámina de material
aislante no presenta ninguna diferencia en su aspecto
exterior o en su poder calorífico con relación a una lá-
mina de material aislante desprovista de cortes, pues és-
15 tos resultan en sustancia invisibles y no se manifiestan
funcionalmente. Sin embargo, a raíz de unas manipulaciones
inadecuadas, puede aparecer una abertura de los cortes en
unos sitios en los que no es necesaria ninguna separación.
Tal corte entreabierto hace sin embargo que resulte más
20 difícil una instalación ó colocación conveniente. Si, para
limitar en la medida de lo posible el sobredimensionado y
la compresión de los orillos en un valor determinado, se
practican varios cortes en cada zona de orillo de la capa
de material aislante, el ancho de las franjas de orillo
25 entre dos cortes individuales pasa a ser relativamente -

1 pequeño u la compresión relativamente reducida de los -
orillos durante una instalación ó colocación adecuada -
puede bastar para que se entreabra el corte próximo y por
lo tanto para que resulten involuntariamente deformadas
5 las franjas de orillo laterales restantes. Finalmente,
en caso de manipulación inadecuada o de descuido al des-
pegar la franja de orillo del paramento pegado, éste co-
rre el riesgo de deteriorarse y el efecto de barrera al
vapor de agua asegurado por el paramento puede resultar
10 alterado.

El desarrollo de la técnica, según el documento
DE GbMS 78 30 852 a través del documento DE-OS 31 18 597
resuelve por cierto gran número de éstos inconvenientes,
de esta técnica conocida, pero requiere en cambio unos -
15 cuidados y destreza para realizar una instalación apro-
piada, lo que no siempre se consigue puesto que la insta-
lación de tales láminas de material aislante se efectúa
cada vez más no por un personal especializado, sino por
unos compradores privados inexpertos.

20 En cambio el Modelo de Utilidad tiene por objeto
de proporcionar una lámina de material aislante del tipo
indicado en el preámbulo de la reivindicación 1, y un pro-
cedimiento de instalación ó colocación de tal lámina que,
en la medida en que las franjas de orillos modulares no
25 deben quitarse para la instalación, no presente ninguna

1 diferencia funcional con relación a una lámina de mate-
rial aislante ajustada al origen y que puede fabricarse
sin gastos extras notables e instarlarse convenientemen-
te y sin dificultad, hasta por personas inespertas.

5 Según el Modelo, se sustituyen los cortes de la
capa de material aislante del documento DE GbmS 78 30 852
y del documento DE-OS 31 18 597 por unas simples líneas
de marcado que no debilitan (o por lo menos no debilitan
10 sensiblemente) la capa de material aislante desde el -
punto de vista mecánico y que se marcan simplemente con
color para poder identificarse ópticamente. De los cortes
conocidos, sólo se conserva por tanto su función de línea
de separación susceptibles de identificarse ópticamente,
15 mientras que se suprime un pretratamiento mecánico de la
capa de material aislante. Se alimanan así en primer lu-
gar todo los inconvenientes mencionados anteriormente re-
sultantes de tales cortes y se abandona el desarrollo per-
seguido hasta ahora de un pretratamiento mecánico de la
20 capa de material aislante tendiente a facilitar la sepa-
ración de franjas de orillo modulares. Se busca sin embar-
go en este caso conservar las características ya conocidas
del documento DE-GbmS 78 30 852 -es decir mantener la zona
de orillo de cada lámina de material aislante presentando
las líneas de separación, exenta de adhesivo entre la capa
25 de material aislante y el paramento- de tal modo que, -

1 desde este punto de vista, se abandona igualmente el eje de desarrollo descrito en el documento DE-OS 31 18 597.

Según el modelo, este orillo desprovisto de adhesivo permite, al quitar una franja de orillo, inserta -entre la
5 capa de material aislante y el paramento, por debajo de la línea de marcado elegida para el corte- un auxiliar de corte de forma de placa o chapa resistente al entallado, de modo que pueda efectuarse rápida y limpiamente el corte deseado, por ejemplo por medio de un cuchillo, sin riesgo de deterioro del aparamento.

Para la instalación, basta con que el usuario elija, del modo claramente descrito en la reivindicación
6, la línea de marcado donde deba efectuarse el corte para luego colocar el auxiliar de corte por debajo de la
15 capa de material aislante y efectuar inmediatamente después el corte de un tirón a lo largo de la línea de marcado preestablecida, sin recurrir a ningún otro medio como una regla o un instrumento análogo, en la medida en que se debe únicamente procurar seguir la línea de marcado con el cuchillo.

En la medida en que las líneas de marcado no tienen ningún tipo de efecto mecánico sobre la capa de material aislante, pueden trazarse según cualquier división modular deseada, hasta a unas distancias recíprocas
25 relativamente cortas si así se requiere, con vistas a -

1 producir del modo más preciso posible, para cada caso de
instalación el ancho de la capa de material aislante que
cumpla con los requisitos de instalación deseados. Las
líneas de marcado según la reivindicación 2 pueden además
5 trazarse de ambos lados de la capa de material aislante
y ello, de modo tal que las franjas de orillo delimitadas
por las líneas de marcado en las dos zonas de orillo de
la lámina de material aislante presentan unos anchos mo-
dulares diferentes. En la medida en que puede efectuarse
10 rápida y limpiamente el corte de la manera descrita, no
es absolutamente necesario operar en la medida de lo po-
sible con un solo corte de un lado de la lámina de mate-
rial aislante, de modo que, al cambiar dos cortes late-
rales según unas líneas de marcado elegidas, se puede
15 acercarse convenientemente del ancho ideal de la lámina de
material aislante para cada caso de colocación ó instala-
ción. Aunque el número de líneas de marcado no tenga nin-
gún efecto técnico y pueda, por tanto, ser elevado, una
limitación del número de líneas de marcado resulta sin
20 embargo ventajosa, porque pueden entonces preverse estas
líneas bajo unos aspectos diferentes de tal manera que el
usuario, sin tener que proceder a una segunda medición,
pueda conocer de antemano las distancias recíprocas de
líneas de marcado diferentes en número limitado. Tales
25 líneas de marcado diferentes pueden, por ejemplo, trazarse

1 bajo la forma de una línea continua de trazo grueso, de
una línea discontinua de trazos cortos, de una línea dis-
contínua de trazos largos y de una línea de trazos mixtos,
5 con una información paralela que indique la separación
recíproca de las líneas correspondientes y de los orillos
opuestos. Después de determinar la distancia efectiva en-
tre los límites de orillo, el usuario puede entonces, por
ejemplo, elegir en una tabla las líneas de marcado donde
10 deben efectuarse los cortes para obtener unas condiciones
de instalación ó colocación óptimas de modo que, hasta en
el caso de personal de montaje inexperto, pueda evitarse
con toda seguridad una instalación inadecuada.

15 El trazado de las líneas de marcado puede efect-
tuarse de una manera particularmente sencilla, hasta en
el caso de una capa de material aislante de fieltro de
fibras minerales de superficie relativamente irregular,
por el hecho de que mediante un chorro de aire caliente
concentrado procedente de un ajuste de aire caliente que,
20 para producir unas líneas discontinuas, puede aplicarse
de manera intermitente- se calienta el aglutinante en el
fieltro de fibras minerales en una zona estrecha y unica-
mente en superficie a una temperatura de descomposición,
de modo que la decoloración que acompaña esta descomposi-
ción indica la línea de marcado. Tales ajustes de aire -
25 caliente pueden, por ejemplo, montarse en una barra por

encima de la banda de producción en unos emplazamientos preestablecidos en las zonas laterales de esta banda y, durante la producción, pueden aplicarse en continuo o de manera intermitente, de modo que la fabricación de una lámina de material aislante no requiera -si no es tal- montaje auxiliar simple- ninguna modificación de la producción.

Otros detalles, características y ventajas, irán desprendiéndose de la descripción que viene a continuación de una forma de ejecución dada con referencia al dibujo en anexo.

La figura del dibujo es una vista en perspectiva de una lámina de material aislante revestida de un paramento.

La lámina de material aislante representada en el dibujo incluye una capa de material aislante -1- y una laminilla de paramento -2- pegada en una cara de la capa de material aislante -1-. La laminilla de paramento -2- puede, por ejemplo, estar constituida por papel Kraft aunque se trate preferentemente de una laminilla de metal, como una hoja fina de aluminio, llegado el caso con una capa de refuerzo, como se describe en el documento DE-AS 30 13 223 al que nos referimos para obtener otros detalles al respecto.

La capa de material aislante -1- puede esencial-

1 mente ser de cualquier tipo de material aislante adecuado, siendo sin embargo preferibles unos materiales aislantes de compresibilidad relativamente elevada, y preferentemente el fieltro de fibras minerales.

5 Se aplica por abajo la lámina de material aislante, en la posición representada, sobre unos cables - cercanos ó unos elementos análogos, de tal modo que la láminilla de paramento -2- -cuyos orillos laterales -3- sobresalen- venga a colocarse contra la cara de canto - inferior de los cables y pueda fijarse a la misma por medio de grapas u otros órganos análogos, mientras que la capa de material aislante -1- puede comprimirse entre las caras laterales de los cables. La capa de material aislante -1- tiene, en este caso, -antes de la colocación ó instalación, por tanto en la situación representada en el dibujo- un ancho B superior de unos 20 a 30 mm, y como máximo de 50 mm, a la distancia libre entre cables vecinos o entre otros elementos de delimitación de los orillos, lo que permite, mediante una leve presión en la dirección del ancho B de la capa de material aislante -1-, obtener la presión de contacto lateral deseada.

20 Como puede uno darse cuenta de entrada, sólo pueden fabricarse tales láminas de material aislante en unos anchos nominales distintos determinados, quizá con unas gradaciones de 100 mm entre 500 y 100 mm, y una -

1 gradación de los anchos nominales suficientemente redu-
cida para proporcionar un ancho que se adapta a cada caso
de aplicación implicaría unos gastos de fabricación y
almacenamiento elevados. Además, unas distancias que
5 varían levemente separan frecuentemente unos cables pro-
ximos de modo que el usuario, aunque consiguiese adquirir
cierto número de láminas ajustadas con precisión, deba-
ría prácticamente ir preparando, previamente a la compra,
todo un programa de anchos diferentes de conformidad con
10 las distancias específicas entre cables cercanos, para
luego ir colocando o instalando las láminas según un pla-
no, de modo que ya por ese motivo, no resultarían tam-
po de gran utilidad unas gradaciones de anchos de láminas
disponibles inferiores a unos 100 mm aproximadamente.

15 Para obtener una adaptación a los anchos de co-
locación incluidos entre los anchos nominales, hay que
poder adaptar el ancho nominal B de la capa de material
aislante -1- a cada instalación ó colocación de un modo
tal que la capa de material aislante -1- suministrada en
20 cada caso con un exceso de ancho, pueda pasar, con rela-
ción a su ancho nominal de unos 1000 mm por ejemplo, a
una dimensión intermedia de unos 950 mm por ejemplo.

25 Con este fin, la capa de material aislante -1-
está provista, en su cara opuesta a la laminilla de para-
mento -2-, de líneas de marcado laterales -4-, -5- y -6-
y, en la zona de las líneas de marcado -4-, -5- y -6-,

1 así como, llegado el caso, en una parte extendiéndose
hacia el interior, no se preve ninguna unión adhesiva -
entre la laminilla de paramento -2- y el lado contiguo de
la capa de material aislante -1-, mientras que la zona
5 mediana intermedia -7- presenta una capa de adhesivo -8-
que sirve para fijar la laminilla de paramento -2- a la
capa de material aislante -1-.

A modo de ejemplo, la línea de marcado -4-, la
10 más alejada hacia la izquierda del dibujo, puede encon-
trarse a una distancia b_1 de unos 25 mm del borde conti-
guo de la capa de material aislante -1-, mientras que la
línea de marcado -5- próxima, y más a la derecha, puede
quedar espaciada de una distancia b_2 de unos 50 mm apro-
ximadamente de la línea de marcado -4-. Por otra parte,
15 sólo se preve una línea de marcado -6- que puede quedar
espaciada a una distancia b_3 de unos 50 mm aproximamen-
te del borde continuo de la capa de material aislante
-1-. Las líneas de marcado -4-, -5- y -6- delimitan en
20 cada borde lateral contiguo de la capa de material aislante
-1-, unas franjas de orilla -4a-, -5a- y -6a- respec-
tivamente, que se preven para poder quitarse en caso de
necesidad, para reducir el ancho nominal B.

La disposición elegida de las líneas de marcado
-4-, -5- y -6- permite reducir cada vez selectivamente
25 el ancho nominal de unos 25 mm aproximadamente, hasta -

1 alcanzar el ancho nominal interior B siguiente que, por
ejemplo, puede ser inferior en unos 100 mm al ancho no-
2 minal B de la lámina de material aislante considerada.
3 Para reducir el ancho nominal B de unos 25 mm aproxima-
4 damente, hay que proceder a un corte según la línea de
5 marcado -4- para quitar la franja de orillo 4a-. Para
reducir el ancho nominal en unos 50 mm, hay que proceder
6 a un único corte según la línea de marcado, -6-, para
7 quitar la franja de orillo -6a-. Para disminuir el ancho
8 nominal B de unos 75 mm, hay que proceder finalmente a
9 un sólo corte según la línea de marcado -5-, para quitar
10 las dos franjas de orillos -4a- y -5a-. En el caso de
una disminución necesaria de más de 75 mm, basta con
11 utilizar el ancho nominal inferior siguiendo B, pero, en
12 caso de necesidad, puede naturalmente preverse también
13 con este fin una línea de marcado suplementaria, para el
eventual caso en que el usuario de una lámina de material
14 aislante no disponga de su ancho nominal inferior siguien-
te y prefiera, en un caso aislado, cortar una lámina de
15 material aislante más ancha que tenga a mano.

16 En caso de necesidad puede suministrarse con la
lámina de material aislante una tabla que, para unos cam-
17 pos determinados de la separación de los cabios de tejado
contiguos o de elementos análogos, indique la línea de
18 marcado -4-, -5- ó -6-, según la cual debe efectuarse el

1 corte para obtener la medida ideal correspondiente del ancho efectivo de la capa de material aislante -1-.

5 Con este fin, las líneas de marcado -4-, -5- y -6- pueden ser de tipos diferentes, como se ha indicado en el dibujo, por ejemplo, la línea de marcado -6- puede ser una línea continua de trazo grueso, la línea de marcado -5- una línea discontinua de puntos y la línea de marcado -4- una línea de trazos mixtos. Como uno puede darse cuenta de entrada, el recorte a dimensión sólo requiere según los casos un único corte según una línea de marcado -4- -5- ó -6- preestablecida por ejemplo mediante la tabla, y permite obtener, sin conocimientos particulares, el ancho óptimo de la capa de material aislante -1- para el caso correspondiente de colocación o instalación. En caso de necesidad, y en particular cuando son mayores las separaciones entre los anchos nominales B de magnitudes nominales próximas de láminas de material aislante, pueden también preverse naturalmente, de un lado o de ambos lados de la capa de material aislante -1-, -
10 varias líneas de marcado que pueden encontrarse a unas distancias recíprocas constantes, por ejemplo de unos 50 mm, y ventajosamente a una distancia hasta el borde contiguo de por lo menos 25 mm, para poder producir así todas las magnitudes intermedias posibles por una adecuada
15 combinación de dos cortes según unas líneas de marcado -
20
25

deseadas en un campo más ancho.

El hecho de que las zonas de los orillos laterales de la lámina de material aislante de ambos lados de la zona mediana -7-, estén desprovistas de capa adhesiva -8-, tiene la ventaja en primer lugar, de que puede quitarse de manera muy sencilla una franja de orillo cortada -4a- -5a- ó -6a-, sin que sea necesario desprenderla de la laminilla de paramento -2-. Una ventaja aún más esencial radica sin embargo en el hecho de que, en las zonas de orillo, el usuario puede despegar sin problemas la laminilla de paramento -2- del lado contiguo a la capa de material aislante -1-, para insertar entre la laminilla de paramento -2- y la capa de material aislante -1- un auxiliar de corte indicado en el dibujo en -9-, que tenga la forma de una placa ó chapa resistente al entallado. Una vez insertado tal auxiliar de corte -9-, como lo muestra el lado derecho del dibujo, el usuario puede, sin precauciones particulares, cortar hacia arriba y según la línea de marcado deseada -6- en el ejemplo, el material de la capa aislante -1- y seccionarlo completamente sin correr el riesgo de deteriorar la laminilla de paramento -2-.

En un fieltro de fibras de material mineral que constituye la materia de la capa de material aislante -1-, el lado de la capa de material aislante -1- opuesto a la laminilla de paramento -2- no presenta una superficie ce-

1 rrada ni siquiera aproximadamente lisa, de modo que en el
caso de la aplicación de un color para configurar las lí-
neas de marcado -4-, -5- y -6-, debe proyectarse un chorro
pulverizado estrecho del correspondiente colorante. Inde-
pendientemente del consumo de colorante así inevitable, -
5 como materia adicional en la producción de tal lámina de
material aislante, la pulverización de un chorro estrecho
es de una técnica de aplicación relativamente onerosa y,
además, poco fiable, pudiendo esta técnica además perjudi-
10 car el comportamiento ante el fuego. Puesto que el fieltro
de fibras de material mineral contiene una cantidad redu-
cida de aglutinante, como la resina fenólica, en lugar de
la técnica anterior se prefiere provocar una decoloración
voluntaria del aglutinante para obtener el contraste colo-
15 rado de las líneas de marcado -4-, -5- y -6- con relación
a las zonas próximas de la materia. Con este fin, puede -
dirigirse sin problema en la superficie de la lámina de
producción en movimiento un chorro de aire caliente bien
concentrado, de una temperatura, de, por ejemplo, unos -
20 600°C aproximadamente, calentando el núcleo de dicho chorro
el aglutinante en la superficie de la capa de material ais-
lante -1- a su temperatura de descomposición, lo que produ-
ce su decoloración. Pueden producirse de modo sencillo -
unas líneas de marcado estructuradas, como las líneas -4-
25 y -5-, por aplicación intermitente del chorro de aire ca-

1 liente. De esta manera, el marcado puede realizarse practi-
camente sin riesgo de perturbación, lo que es muy importante
en particular en la fabricación continua de tales capas de
fieltro de fibras minerales.

5 Descrita suficientemente la naturaleza del pre-
sente modelo de utilidad, solo resta añadir que podran in-
troducirse todas aquellas modificaciones en forma o deta-
llas que no alteren sus esencialidades características.

N O T A

10 En resumen, la presente solicitud recaerá sobre
las siguientes:

15

20

25

REIVINDICACIONES

1
5
10
15
20

1.- Lámina de material aislante, en particular de fieltro de fibras minerales, que incluye un paramento pegado, caracterizada porque incluye una capa de material aislante, en particular fieltro de fibras minerales y una laminilla de paramento pegada en una de sus caras, a modo de capa de detención y de medio de fijación de la lámina, a unos elementos de delimitación de orillos como cables de cubierta, entre los cuales la capa de material aislante se instala bajo presión lateral, aplicándose en la zona de orillo lateral de la capa de material aislante por lo menos una línea de separación paralela al orillo y que deteriora el paramento, para delimitar una franja de orillo modular susceptible de quitarse para adaptar el ancho de la capa de material aislante a las exigencias particulares de instalación, liberando la unión entre la laminilla de paramento y la capa de material aislante la zona marginal lateral de la franja de orillo modular, teniendo la línea de separación simplemente la forma de una línea de marcado de color contrastado que produce simplemente un efecto óptico y que no debilita sensiblemente la capa aislante, desde el punto de vista mecánico.

25

2.- Lámina de material aislante, en particular de fieltro de fibras minerales, que incluye un paramento pegado, según la reivindicación primera, caracterizada en que

1 las franjas de orillo, delimitadas por unas líneas de marcado de ambos lados, presentan unos anchos modulares diferentes en las dos zonas de orillo de la lámina de material aislante.

5 3.- Lámina de material aislante, en particular de fieltro de fibras minerales, que incluye un paramento pegado, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque las líneas de marcado tienen aspectos diferentes para delimitar varias franjas de orillo.

10 4.- Lámina de material aislante, en particular de fieltro de fibras minerales, que incluye un paramento pegado, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el contraste colorado se obtiene por decoloración de un aglutinante contenido en el fieltro de fibras minerales de la capa de material aislante mediante un calentamiento local.

15 5.- Lámina de material aislante, en particular de fieltro de fibras minerales, que incluye un paramento pegado, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque se produce la línea de marcado mediante un chorro de aire caliente fijado en la zona de la capa de material aislante en movimiento.

20 6.- Lámina de material aislante, en particular de fieltro de fibras minerales, que incluye un paramento pegado, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada

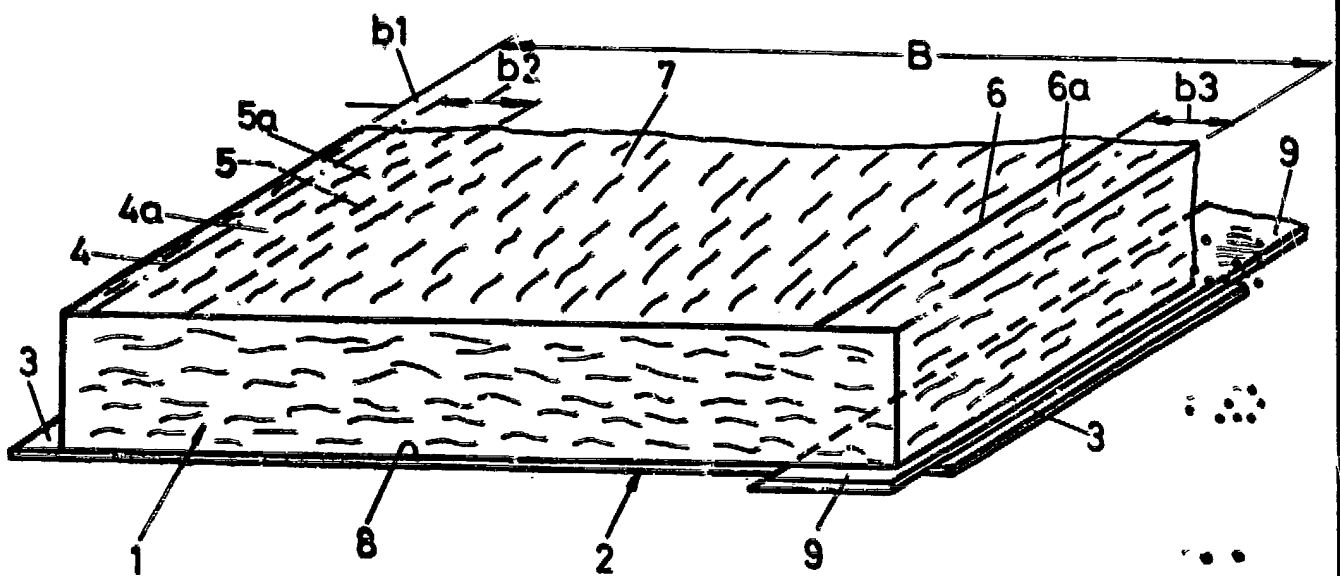
25

1 da porque comprende el colocar o instalar una lámina de
material aislante bajo presión lateral entre unos elementos
de delimitación de orillos como unos cabios de cubierta,
determinándose en primer lugar la distancia lateral que
5 separa los elementos de delimitación de los orillos y se
eligen, en la lámina de material aislante, unas líneas de
marcado cuya separación entre sí o con relación al orillo
opuesto de la capa de material aislante rebasa en una medi-
da deseada la separación lateral de los elementos de deli-
10 mitación de los orillos, se inserta entre la capa de mate-
rial aislante y el paramento, debajo de cada línea de mar-
cado elegida, una chapa resistente al entallado que sirve
de auxiliar de corte, se corta finalmente la capa de mate-
rial aislante al nivel de la línea de marcado elegida y se
15 fija la lámina de material aislante así cortada a medida
entre los elementos de delimitación de los orillos.

**7.- LAMINA DE MATERIAL AISLANTE, EN PARTICULAR
DE FIELTRO DE FIBRAS MINERALES, QUE INCLUYEN UN PARAMENTO
PEGADO.**

20 Según se describe en la presente memoria descrip-
tiva que consta de veinticinco hojas escritas a máquina por
una sola de sus caras y dibujos.

Madrid, 3 Agosto 1983
Francisco Javier Plaza
P. P.



ESCALA VARIABLE
Madrid. de ~~3 AGO. 1963~~ de 19...

Francisco Javier Plaza
P. P.