



ES	11	NUMERO	Y
	21	225.152	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		16-12-76	

MODELO DE UTILIDAD MOD.- 2.581
Pat/12.541/Le
Div.
225152

19	PRIORIDADES:	23	FECHA	29	PAIS
31	NUMERO				
	P 25 23 670.8		28-5-75		Rep.Fed.AL.

17	FECHA DE PUBLICIDAD	31	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			E04F

14	TITULO DE LA INVENCIÓN
	"UNA PLACA DE VIRUTAS RECUBIERTA"

11	SOLICITANTE (S)
	FELDMUHLE ANLAGEN- UND PRODUKTIONSGESELLSCHAFT MIT BESCHRANKTER HAFTUNG

12	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Fritz-Vomfelde-Platz 4, Düsseldorf-Oberkassel, República Federal Alemana

13	INVENTOR (ES)
	Hans Joachim Enzinger y Hans Fechner

15	TITULAR (ES)

16	REPRESENTANTE
	D. FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ

MCG.

El invento se refiere a placas de virutas que están recubiertas con estructuras planas en calidad de capa decorativa, como chapas de madera, papel, papeles pintados, velos, géneros de punto y tejidos en particular arpilleras abiertas bastas.

5

Según el presente invento, se proporcionan placas de virutas que están recubiertas con estructuras planas, como chapas de madera, papel, papeles pintados, velos, géneros de punto y tejidos, en particular arpilleras abiertas bastas, recubriendo una estructura plana con material fibroso encclado y calentando y comprimiendo para dar placas sin fin, entendiéndose bajo el concepto fibras en el sentido de la presente solicitud tanto fibras como también virutas.

10

15

Se ha de entender por estructura plana en el sentido de la presente solicitud tanto un material de una sola capa, por ejemplo chapas de madera, papeles pintados, velos y láminas de fondo y decorativas, como también un material de varias capas, por ejemplo, un tejido depositado sobre papel. Las estructuras planas de una sola capa se designan por capa de cubierta en la presente solicitud. En las estructuras planas de varias capas está dispuesta sobre la torta de virutas que forma la placa de virutas una placa de contraste que lleva la capa exterior. Como capa exterior entran en consideración sustancialmente tejidos y géneros de punto que sean relativamente abiertos, de modo que a través de la capa de contraste llegue a distinguirse plenamente el efecto óptico. La lámina de fondo, la lámina decorativa y la placa de contraste son en este caso papeles impregnados de resina sintética.

20

25

30

5 La trabazón entre la placa de virutas y la capa de cubierta se obtiene también sin material intermedio adicional de ninguna clase en calidad de agente conferidor de adherencia debido solo a la proporción de aglutinante existente en la mezcla de virutas. Constituye a este respecto una condición previa el que la capa de cubierta sea suficientemente porosa para hacer posible que escape el vapor de agua que se origina durante el calentamiento. En general, la porosidad requerida viene proporcionada tanto en 10 chapa de madera delgada como también en papeles pintados, velos, géneros de punto y tejidos.

15 Las estructuras planas anteriormente citadas presentan una superficie relativamente blanda y, por tanto, no se pueden utilizar para los fines de empleo en los que se requiera una superficie dura lo más resistente posible a arañazos. Por este motivo, una ejecución preferida del invento prevé emplear para la estructura plana como capa de cubierta o de contraste un papel impregnado de resina 20. sintética con una permeabilidad al vapor de agua de más de 1000 g/m^2 y día. La utilización de un papel de esta clase permite fabricar continuamente placas de virutas recubiertas de resina sintética, sin que a continuación del trayecto de prensado y de caldeo tenga que seguir un trayecto de enfriamiento a través del cual, manteniendo la presión relativamente alta, tenga que enfriarse la placa de virutas 25 acabada a temperaturas por debajo de 100°C . En todos los conjuntos de recubrimiento conocidos hasta ahora es necesario un enfriamiento de esta clase para que no se origine desprendimiento del revestimiento desde la placa de virutas propiamente dicha. El vapor de agua que se forma a tem 30

5 temperaturas superiores a 100°C en la placa de virutas puede escapar a través del papel especial empleado, debido a la alta permeabilidad al vapor de agua de éste, sin que tenga lugar desprendimiento alguno. Por el contrario, en todos los conjuntos conocidos hasta ahora el vapor ha de condensarse por enfriamiento y permanece así dentro de la placa de virutas.

10 Una ejecución muy ventajosa del invento prevé que como papel impregnado de resina sintética se utilice un papel bruto no cargado. Los papeles brutos no cargados presentan una mayor porosidad y también un mejor poder de absorción que los papeles brutos cargados. Por consiguiente, la utilización de un papel bruto no cargado mejora la impregnabilidad y la permeabilidad al vapor de agua.

15 El papel impregnado de resina sintética se ha producido convenientemente a partir de un papel bruto con contenido de manera de 50 a 120 g/m² de peso bruto mediante una capa de resina de 60 a 130 g/m². Se utiliza preferiblemente un papel de 70 g que contiene 40% de pasta de madera y está impregnado con 80 a 90 g de resina sintética. El endurecimiento de este papel se efectúa sólo durante el proceso de calandrado, es decir, cuando este papel impregnado de resina sintética se une con el material fibroso en colado y se conforma bajo presión y calor para dar una placa de virutas.

20 En el forrado usual hasta ahora de placas de virutas resultaba frecuentemente la dificultad de que el aglutinante penetraba en la placa de virutas, de modo que la capa decorativa no se unía firmemente con el material de soporte, o bien, por otra parte, se hinchaba parcialmen

25

30

5 te a causa de la humedad del aglutinante la superficie de la
placa de virutas, lo que conducía, por la desigualdad de
las virutas utilizadas, a efectos de hinchamiento diferen-
tes y, por tanto, a una placa no uniforme que ya no era li-
sa. Esto se aplica también a aglutinantes endurecibles
con el calor, ya que éstos contienen por regla general agua
en calidad de disolvente. En el presente invento no sólo
se eliminan por completo estos inconvenientes, dado que no
10 puede presentarse un hinchamiento ulterior de una viruta,
sino que resulta adicionalmente la gran ventaja de que la
placa anteriormente compactada no se perjudica en sus pro-
piedades de resistencia a causa de otro tratamiento bajo
presión y calor, como el que tiene lugar forzosamente en
un proceso de acabado posterior.

15 Los fabricantes de placas de virutas desean con
frecuencia un producto que posea una superficie ya termina-
da o pueda proveerse de la misma por barnizado con colores
diferentes. En el caso primeramente citado se necesitan
para ello las llamadas láminas decorativas y en el segundo
20 caso citado se precisan las láminas de fondo. En ambos ca-
sos se trata de bandas de papel impregnadas de resina sin-
tética que se unen hasta ahora en forma de hoja en prensas
de etapas e instalaciones forradoras con una placa de viru-
tas de madera ya terminada en un paso de elaboración pos-
25 puesto. Las láminas convencionales de esta clase no se
pueden prensar conjuntamente durante la formación de la
placa de virutas, ya que no presentan porosidad alguna, es
decir, la lámina, después de abandonar el cilindro de calan-
drar, se desprende de la placa de virutas bajo adherencia
30 parcial de virutas a causa del vapor de agua que se libera

5 y forma ampollas. Para poder unir también láminas de fondo continuamente en una operación en la producción de placas de virutas con la placa de virutas, una ejecución preferida del invento prevé que se utilice un papel impregnado de resina que se ha impregnado con una solución acuosa de un producto de condensación de urea y formaldehído en combinación con un endurecedor y se ha secado luego hasta una humedad residual de 6 a 10%, de modo que la resina aparece en el papel como precondensado no endurecido. El endurecedor es convenientemente en este caso una cloramina.

10 Las láminas de fondo conocidas están prácticamente endurecidas, es decir, tienen una humedad residual de aproximadamente 2%. El tratamiento térmico para el endurecimiento completo se ha realizado siempre que ello sea posible en la práctica. Tiene lugar únicamente todavía por envejecimiento adicional - que se puede prolongar durante años - un endurecimiento complementario. Gracias a la utilización de acuerdo con el invento de un papel con una resina todavía no endurecida se obtiene la posibilidad de aplicar simultáneamente con la formación de la placa de virutas en el procedimiento continuo la lámina de fondo, ya que la lámina, que contiene el precondensado, es todavía lo bastante porosa para permitir un escape de vapor de agua a su través.

15
20
25 En la fabricación de láminas decorativas, en la que se presenta el mismo problema, se procede de manera análoga. Sin embargo, según una ejecución especialmente preferida del invento se utiliza como papel impregnado de resina sintética un papel estampado con un motivo decorativo y que se ha teñido al través al impregnar con resina

30

por aportación de colorantes al baño de impregnación después de la aplicación de la estampación decorativa.

5 Prescindiendo de que mediante esta clase de tinción de la lámina decorativa es posible teñir también cantidades muy pequeñas en cualquier tono de color sin que
10 tenga que efectuarse una tinción al través del material de papel en la masa, se obtiene, gracias a la superposición del colorante en el baño de impregnación sobre el motivo decorativo estampado, un dibujo sustancialmente más blando y, por tanto, un efecto más natural, tal como se desea en
15 motivos decorativos de veteado de madera. Este efecto se puede reforzar adicionalmente todavía utilizando como papel bruto para la fabricación de estas láminas decorativas un papel con contenido de madera que recibe por la impreg-
20 nación con colorante un cierto carácter nublado. Como colorantes entran en consideración en este caso esencialmente colorantes sustantivos, es decir, colorantes que poseen una elevada afinidad para con la fibra de celulosa. De to-
dos modos, para efectos especiales es posible también utilizar solo o adicionalmente colorantes de pigmento.

25 Cuando para la fabricación de placas de madera acabadas se utilizan materiales muy abiertos, es decir, por ejemplo, tejidos especialmente bastos, como lienzo de sacco, arpillera o similares, se tropieza con dificultades. No
30 existe ciertamente el peligro de que el vapor de agua que se produce pudiera atravesar el tejido, sino que más bien ocurre que la capa fina del material de virutas penetra en y a través del tejido, de modo que se pierde por completo el efecto de tejido pretendido sobre la placa de viruta o bien se empeora en medida muy fuerte. Por consiguiente,

un punto muy esencial es impedir este paso del material fino a la superficie de la placa de virutas acabada.

5 Gracias a la utilización de acuerdo con el invento de una banda de papel porosa impregnada de resina sintética en calidad de capa intermedia entre la placa de madera y el tejido se impide con seguridad el paso de la capa fina del material de virutas a través del tejido y, por tanto, se alcanza el efecto superficial deseado.

10 Se ha de resaltar a este respecto que este recubrimiento unilateral aumenta sustancialmente la resistencia a la flexión de la placa y que el recubrimiento unilateral no conduce, como ocurre usualmente en general en placas de virutas, a una deformación de las placas de virutas. Por consiguiente, se obtiene con un recubrimiento unilateral de la placa de virutas un producto completamente plano que no está abombado.

15 Para conseguir una permeabilidad al vapor de agua lo más alta posible del papel, es conveniente que se utilice un papel no cargado en calidad de papel impregnado de resina sintética. Sin embargo, los papeles no cargados presentan sólo una pequeña opacidad y se hacen transparentes bajo tratamiento por presión y calor, tal como tiene lugar en el procedimiento anteriormente descrito. Este hecho se aprovecha desde hace tiempo en los denominados papeles superpuestos que se aplican como capa transparente sobre estampaciones y se prensan junto con éstas para dar una superficie resistente a la abrasión y a los arañazos.

20
25
30 Cuando se deban aplicar como forro sobre una placa de virutas terminada tejidos abiertos bastos, como, por ejemplo, arpilleras, según procedimientos convencionales,

es deseable que la placa de virutas situada debajo pueda verse a través del tejido o a través de la abertura que deja libre el tejido. Por este motivo, las placas de virutas recubiertas de arpillera se fabrican en general de modo que sobre una placa de virutas terminada se aplica primero como forro un papel opaco y a continuación tiene lugar el revestimiento con arpillera. Sorprendentemente, según la presente invención no es necesario utilizar adicionalmente una capa de papel opaca que se una durante la fabricación de la placa de virutas con la arpillera para dar una placa de virutas recubierta, ya que el papel impregnado de resina como capa de contraste en la zona de las aberturas del tejido presenta sorprendentemente como fondo una superficie opaca. Este fenómeno se puede explicar probablemente por el hecho de que durante el proceso de prensado se ejerce ciertamente la presión sobre el tejido y desde éste desde el papel impregnado de resina de melamina, es decir, la capa de contraste y las fibras encoladas que forman la placa de virutas, pero sólo se ejerce presión en medida muy insignificante sobre los lugares libres del papel situados entre los distintos hilos del tejido, de modo que estos lugares aparecen opacos, es decir, blancos en el caso normal. Por supuesto, es posible también teñir el papel para conseguir contrastes tan especiales; por ejemplo, un papel coloreado de oscuro con un tejido claro, que eventualmente puede ser un tejido de fibras de vidrio, da por resultado una impresión óptica excelente cuando este tejido, análogamente a la arpillera, es muy abierto.

Una ejecución preferida del invento prevé utilizar como papel impregnado de resina sintética un papel que se ha

5 impregnado con una resina de contacto de melamina sin apor-
tación de endurecedor. Gracias a la supresión del endure-
cedor, el presente material se diferencia fundamentalmente
de todos los papeles de resina de melamina conocidos que
se endurecen de antemano mediante la adición de endurece-
dor. Como consecuencia de esta clase de producción, se
consigue un material que, comparado con los papeles de re-
sina de melamina usuales, es sustancialmente más dúctil en
10 la elaboración y no presenta dureza, de modo que se puede
trabajar con él sustancialmente mejor. El endurecimiento
de este papel tiene lugar sólo durante el proceso de ca-
lentado, es decir, cuando este papel impregnado de resina
de melamina se ha unido con el material fibroso encolado
y se conforma bajo presión y calor para dar una placa de
15 virutas. Durante este proceso, el papel recibe endurece-
dor del material de virutas y se endurece solamente por me-
dio del mismo.

20 Por consiguiente, una placa de virutas según el
invento se caracteriza porque está constituida por una
fracción granulométrica de virutas de madera encoladas que
están prensadas con una estructura plana, consistiendo la
estructura plana en un papel impregnado de resina sintéti-
ca y eventualmente una capa de cubierta. La placa de viru-
tas, que presenta sólo un revestimiento unilateral, es de-
25 cir, que no se ha provisto de una lámina de contratracción,
tiene, a pesar de ello, una posición plana completa. Esta
placa, comparada con placas de virutas que se han termina-
do de prensar primero como tales y luego se han provisto
de una capa de cubierta por un proceso de forrado, presen-
tan una mayor resistencia a la flexión debido a su mejor
30

5 trabazón con la capa de cubierta. El aumento de esta resistencia a la flexión oscila entre 20 y 50%, comparado con placas de virutas fabricadas del modo tradicional. Este aumento se hace todavía mayor si se utilizan como estructura plana una capa de cubierta y una capa exterior, por ejemplo tejido de arpillera.

10 El invento se describe a continuación haciendo referencia al único dibujo que se acompaña, sin limitarse al mismo, en el que se ilustra una placa de virutas terminada y afinada. La placa 1 consiste en una banda de arpillera 8, que forma la capa más superior y debajo de la cual está la banda de papel 9. La torta de virutas inferior 10 está formada por dos capas finas literales y por una capa intermedia más basta, y que se comprimen junto con la banda de papel 9 y la banda de arpillera 8. La placa de virutas 1 terminada de prensar y afinada se representa en la figura adjunta.

REIVINDICACIONES

25 Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

30

5 1ª.- Placa de virutas recubierta con estructuras planas tales como chapas de madera, papel, papeles pintados, velos y géneros de punto y tejidos, en particular arpilleras abiertas bastas. Caracterizada porque la placa de virutas consta de una fracción granulométrica de virutas de madera encoladas que están prensadas con una estructura plana, consistiendo la estructura plana en un papel impregnado de resina sintética y eventualmente una capa de cubierta.

10 2ª.- UNA PLACA DE VIRUTAS RECUBIERTA.

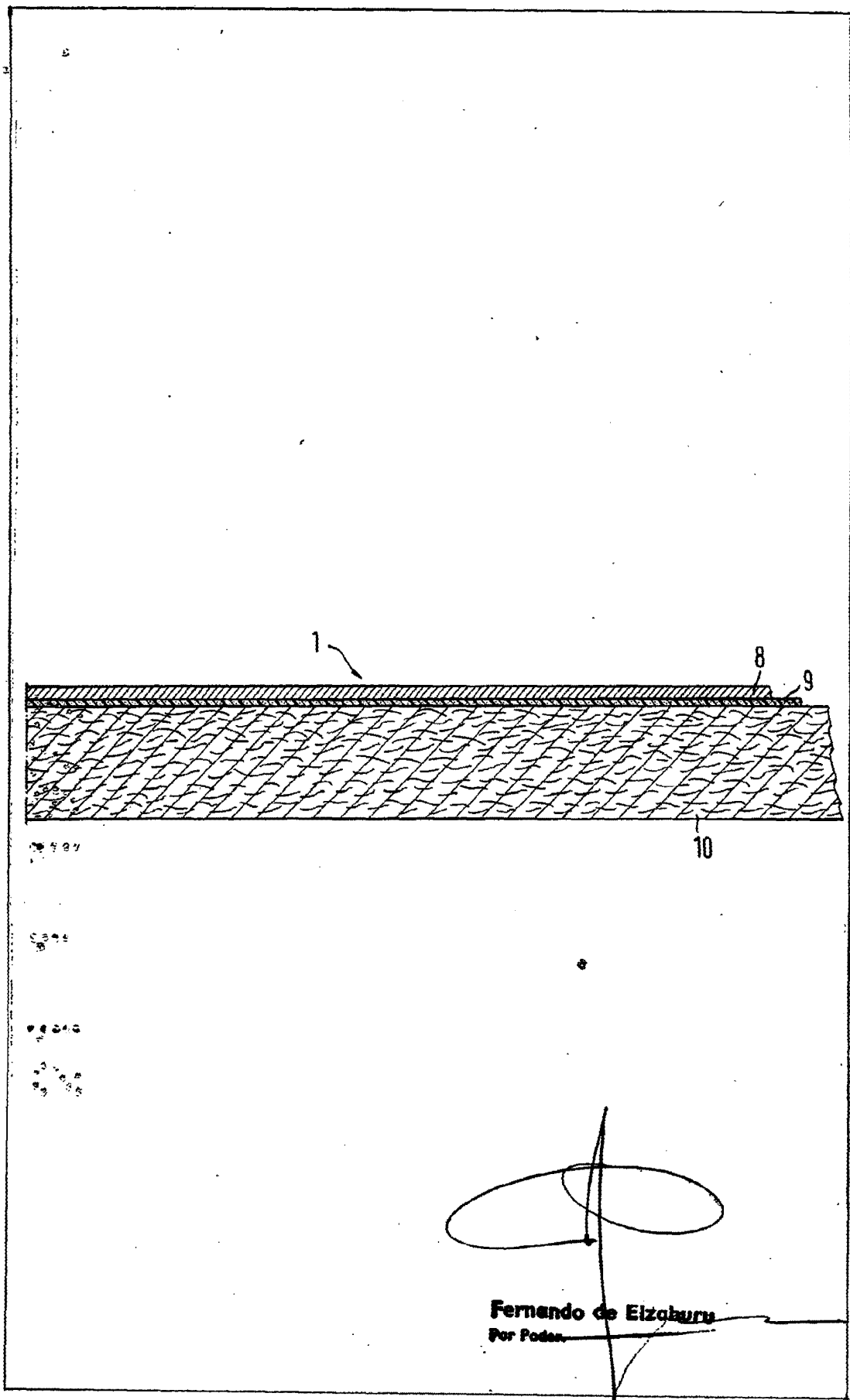
Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan, y para los fines que se han especificado.

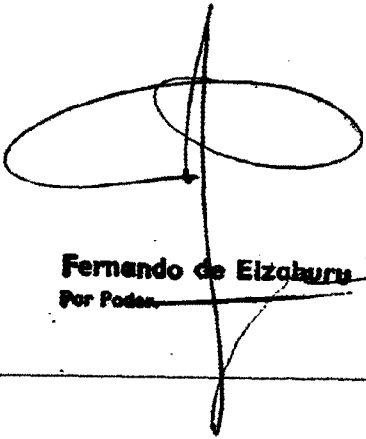
15 Esta Memoria consta de doce hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 21.ENE.1977

P.A=

20
25 **Fernando de Elizaburu**
Por Poder.




Fernando de Eizaburu
Per Poder.