



360987

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a favor de Don Ricardo FARDO IZQUIERDO, Don José-Oriol CUST RAMON,
Don Carlos SANTIACRUZ VIGO y Don Francisco PUIG FERRANDEZ-ROLDAN y
ROVI-PLAK, S.L.

de nacionalidad española

residentes en Barcelona, calle Diputación, 477, Gral. Mitre, 132,
Mallorca, 172, Feliu Casanovas, 9 y en VILABAR DE MAR (Barcelona),
Cami del Mig., s/n, respectivamente

por:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE LAMINAS
REFORZADAS Y AISLANTES DE MATERIAS ELASTICAS"

RESUMEN DESCRIPTIVO

La presente patente de invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en la fabricación de láminas reforzadas y aislantes, en las que se emplean materiales termoendurentes, con cuyos perfeccionamientos se consiguen varias e importantes ventajas prácticas con respecto a todos los sistemas seguidos hasta la fecha para igual finalidad.

En el mercado existen diversos tipos de placas o láminas a base de resinas termoendurentes, las cuales reúnen buenas características mecánicas y de acabado, pero, a pesar de que los materiales empleados para su fabricación son óptimos, tales placas o láminas adolecen de poca resistencia a los agentes atmosféricos,

**POOR
QUALITY**



como son la lluvia, la humedad, el calor y otros.

La razón de que se produzca este defecto y de que el mismo motive la paulatina destrucción de la placa o lámina, con los perjuicios que ello supone, debe atribuirse a que el refuerzo embebido en la resina termoendurente está constituido por un tejido de fibra de vidrio, o simplemente por las fibras proyectadas sobre la resina, lo que hace, en este último caso, que muchas de ellas no queden bien recubiertas, con lo que, a causa del conocido fenómeno de la capilaridad, la humedad ambiente o el agua de lluvia penetran lentamente en la placa o lámina, provocando la destrucción de la misma.

El procedimiento de fabricación objeto de esta Patente permite obtener, de forma continua, laminados cuya resistencia a la absorción de la humedad y agentes atmosféricos es muy superior a la usual. Manteniendo características de resistencia mecánica y buen acabado adecuadas, se convierten en laminados de mayor duración y que ofrecen una completa protección para los materiales u objetos que han de resguardarse de la intemperie.

Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de los perfeccionamientos de la demanda.

En dicho dibujo, la Fig. 1 es una vista esquemática de la instalación ideada para llevar a la práctica el procedimiento; y la Fig. 2 muestra en sección parte de la lámina obtenida.

Para realizar el objeto de esta patente se parte de una bobina (1), que suministra un film o película plástica (2), que se desplaza horizontal, longitudinal y continuamente. La instalación empleada dispone de un depósito (3) en el que se contiene una resina termoendurente (4), destinada a aplicarse sobre el film

**POOR
QUALITY**



base (2). A través de una conducción (5), la mencionada resina pasa a un segundo depósito (6), donde se le mezclan los disolventes y cargas adecuados, La resina en estas condiciones se dirige, pasando por la conducción (7), a un tercer depósito (8), en donde se le adicionan unos componentes químicos destinados a catalizar la reacción de endurecimiento de tal resina. La mezcla obtenida pasa, a través de la conducción (9), a un cuarto depósito (10), en donde se le añade el acelerante de la reacción. Este depósito (10) posee una boca extensible (11), por la que circula la mezcla de los citados componentes, la cual se depositará sobre el film o película (2).

La resina final depositada (4') se extiende mediante una lamela (12), cuya función es la de repartir adecuadamente dicha resina sobre toda o parte de la anchura del film o película (2), así como galgar el grueso de la capa formada y eliminar las burbujas de aire que puedan quedar en la parte superior de la repetida mezcla de resina (4').

Para extender sobre la mencionada resina un refuerzo absorbente, se utiliza una bobina (13), que suministra una banda (14), textil, de fibras o de otro material que se moje y embeba en la resina. Esta banda (14) se comprime sobre la película (2) con ayuda de un rodillo igualador apropiado (15). Como refuerzo cabe emplear lana de vidrio, arena, papel-cartoncillo opaco o análogo.

El conjunto explicado recibe otro film o película (16), que es proporcionada por la bobina (17), extendiéndose sobre la cara interior de dicho film una capa de resina protectora (18), suministrada por un rodillo tintor (19). Esta banda (16) se une al resto del material por efecto del rodillo (20), que, además de realizar tal función, tiene la de regular el grueso del con-

**POOR
QUALITY**



junto "sandwich" y desairear el mismo.

A continuación del grupo citado aparece un horno o túnel (21) de secado y curado de las resinas, el cual está constituido por unos paneles con resistencias eléctricas, aptas para proporcionar la temperatura necesaria. Estas resistencias están colocadas debajo de un molde, que puede tener diversas formas: plano, curvado, sinusoidal o mixto, sobre el cual pasa el "sandwich". Para que éste adquiera la conformación del indicado molde, es presionado por unos pesos que se le colocan encima, y para que no se desplacen conjuntamente con el "sandwich", se aíslan de éste mediante una tela, loneta o plástico resistente al calor y sujetos convenientemente, de modo que tal "sandwich" resbale por entre dichos tela, loneta o plástico y el molde.

Las resistencias eléctricas del horno (21) podrán sustituirse por cualquier otro medio calefactor adecuado.

El conjunto o "sandwich" (2-4'-14-18-16) sigue su desplazamiento longitudinal, enfriándose a la salida del horno (21), después de lo cual se separan los films o películas (2) y (16), lo que se efectúa mediante sendas bobinadoras normales (22) y (23). El resto del film (constituido ahora por el refuerzo (14) embebido en la resina termoendurente (4') y recubierto por la resina protectora (18)) pasa por un rodillo impregnador (24), que proporciona una marca continua sobre la resina (18) para que sea la parte señalada de la placa o laminada la que quede forzosamente al exterior en el momento de la colocación o montaje en invernaderos y en construcciones diversas. El arrastre del conjunto de la banda lo proporcionan los rodillos (25), a los cuales sigue un dispositivo cortador apropiado (26), después del cual se realiza el desbarbado correspondiente, que deja listas las piezas para su acabado.



Serán independientes del objeto de la invención los materiales empleados, características de los elementos mecánicos utilizados y demás detalles de carácter secundario que no afecten a su esencialidad. —

5.

N O T A

R E I V I N D I C A C I O N E S

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

10. 1ª.-Perfeccionamientos en la fabricación de láminas reforzadas y aislantes de material plástico, que consisten esencialmente en partir de un film o película plástica suministrada por una bobina y que se desplaza horizontal, longitudinal y continuamente, recibiendo la cara superior de dicho film una mezcla de resina termoendurente en estado líquido y debidamente extendida, sobre la que se aplica un refuerzo absorbente constituido por un tejido, fibra u otra materia que se moje y se embeba en la aludida resina, superponiéndose a continuación sobre el referido film otro igual al mismo pero dotado, en la cara de contacto con el citado conjunto desplazable, de una capa de resina de protección que le ha sido previamente depositada, formándose un conjunto o "sandwich" mediante un rodillo laminador que, además, iguala el grueso del mismo, que, siguiendo su avance longitudinal, entra en un horno de secado y curado de la resina, a la salida del cual se enfría y le son separados los dos films o películas superior e inferior, quedando el conjunto determinado unicamente por la resina protectora, que ocupa una de las caras, y por el refuerzo embebido en la resina termoendurente, que corresponde a la opuesta, completándose el proceso con el marcado, por la parte ocupada por la resina protectora, por medio de un rodillo señalizador que proporciona una línea continua que servirá de control, en
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



el momento de la colocación o montaje de la lámina, transcurriendo el conjunto por un grupo de arrastre normalizado, a la salida del que queda listo para el corte y desbarbado necesarios para su acabado.

5. 2ª.-Perfeccionamientos en la fabricación de láminas reforzadas y aislantes de material plástico, según la reivindicación anterior, que se caracterizan por el hecho de que la aplicación de la resina termoendurente sobre el film o película base se realiza desde un depósito que contiene tal resina y que se
10. halla conectado a otros dos, destinado uno a la edición de cargas y disolventes y el otro al agregado de componentes químicos que obran de catalizador para la reacción de endurecimiento de dicha resina, pasando la mezcla así obtenida a otro depósito en donde
15. se le añade el acelerante de la reacción, cuyo depósito dispone de una boca de salida extensible a través de la cual se extiende la referida mezcla sobre el film o película en movimiento, actuando de esparcidor de aquella sobre ésta una lámela que no sólo reparte la resina sino que galga a grueso de la capa formada y elimina las burbujas de aire de la misma.
20. 3ª.-Perfeccionamientos en la fabricación de láminas reforzadas y aislantes de material plástico, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracterizan por el hecho de que el refuerzo que se aplica sobre el film o película recubierta por la resina termoendurente es suministrado en forma continua, a modo de
25. banda, por una bobina adecuada, estando el mismo formado por un tejido, fibras o similar, los cuales son comprimidos sobre la mencionada resina con la ayuda de un rodillo apropiado, a los efectos de que tal refuerzo se embeba en la aludida resina.
30. 4ª.-Perfeccionamientos en la fabricación de láminas reforzadas y aislantes de material plástico, según las reivindi-



caciones 1 a 3, que se caracterizan por el hecho de que la capa de resina de protección se aplica, mediante unos rodillos tintores, sobre la cara interna de un segundo film o película que, su ministrada por la oportuna bobina, se superpone y se une, por medio de un rodillo presionador, regulador de grueso y desaireador, al refuerzo embebido de la resina termoendurente y adherido a la primera película o film base.

5.
5ª.-Perfeccionamientos en la fabricación de láminas reforzadas y aislantes de material plástico, según las reivindicaciones 1 a 4, que se caracterizan por el hecho de que el conjunto móvil constituido por un film o película, una capa de resina protectora, un refuerzo embebido en resina termoendurente y otro film base, pasa, a la salida de la fase de aplicación de dicho film con capa de protección, a un horno o tunel de secado y curado de las resinas, provisto de medios calefactores adecuados y de un molde que da forma a dicho conjunto móvil, procediéndose, a continuación, a separar las películas o films superior e inferior mediante unas bobinadoras apropiadas, con lo cual la lámina queda determinada únicamente por el refuerzo embebido en resina termoendurente y la capa de resina protectora sobre la que ejerce su acción señaladora el rodillo marcador, al que sigue el grupo de arrastre del conjunto y el dispositivo cortador.

10.
15.
20.

6ª.-PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE LAMINAS REFORZADAS Y AISLANTES DE MATERIAL PLASTICO.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad propia de la misma.

Consta la presente memoria descriptiva de ocho páginas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y va acompañada

23 NOV 1968



da de una hoja de dibujos aclarativos.

Barcelona 25 Noviembre 1968

P. A.

E. FERRIS

E. Ferris

D. RICARDO PARDO IZQUIERDO
 D. JOSE ORIOI CUSI RAMON
 D. CARLOS SANTACRUZ VIGO
 D. FCO. PUIG FERNANDEZ-ROLDAN
 REV. PAIX S.A.

Hoja única



Fig. 1

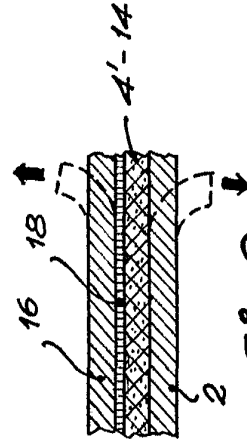
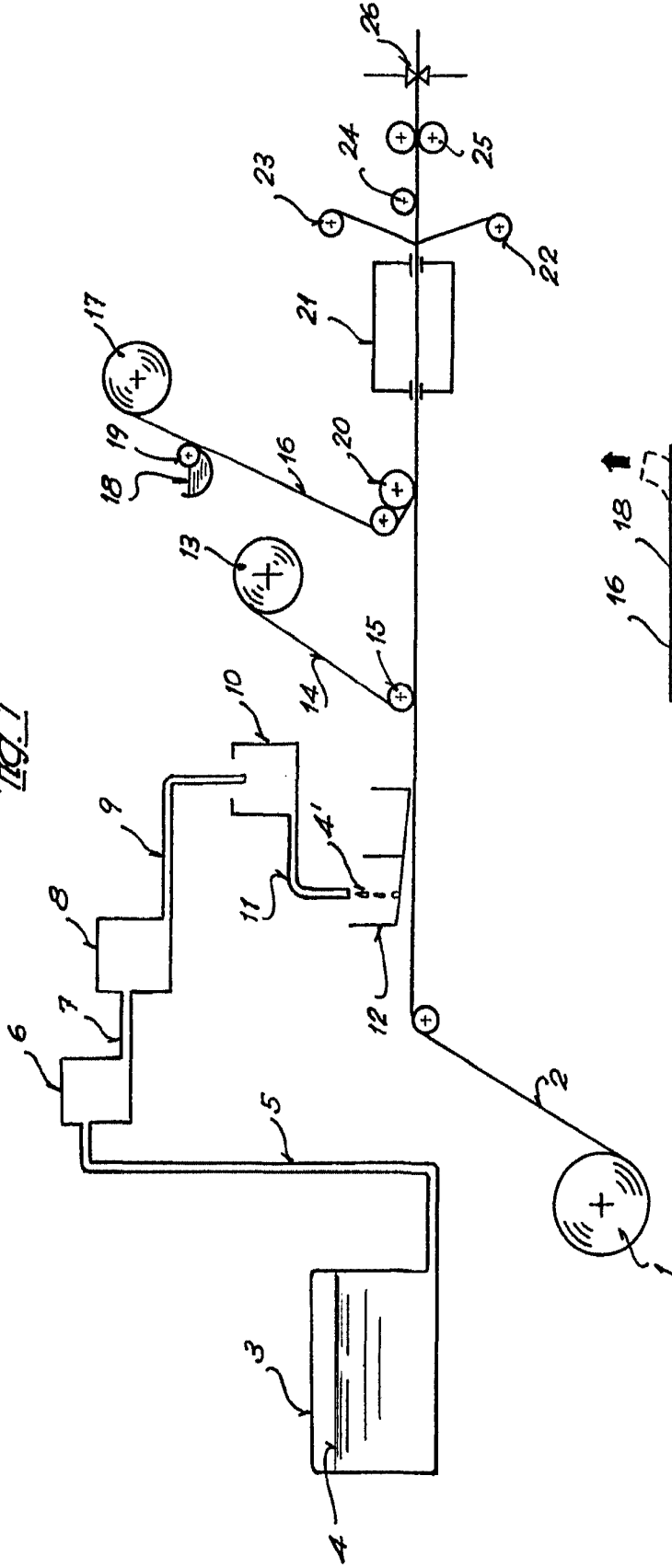


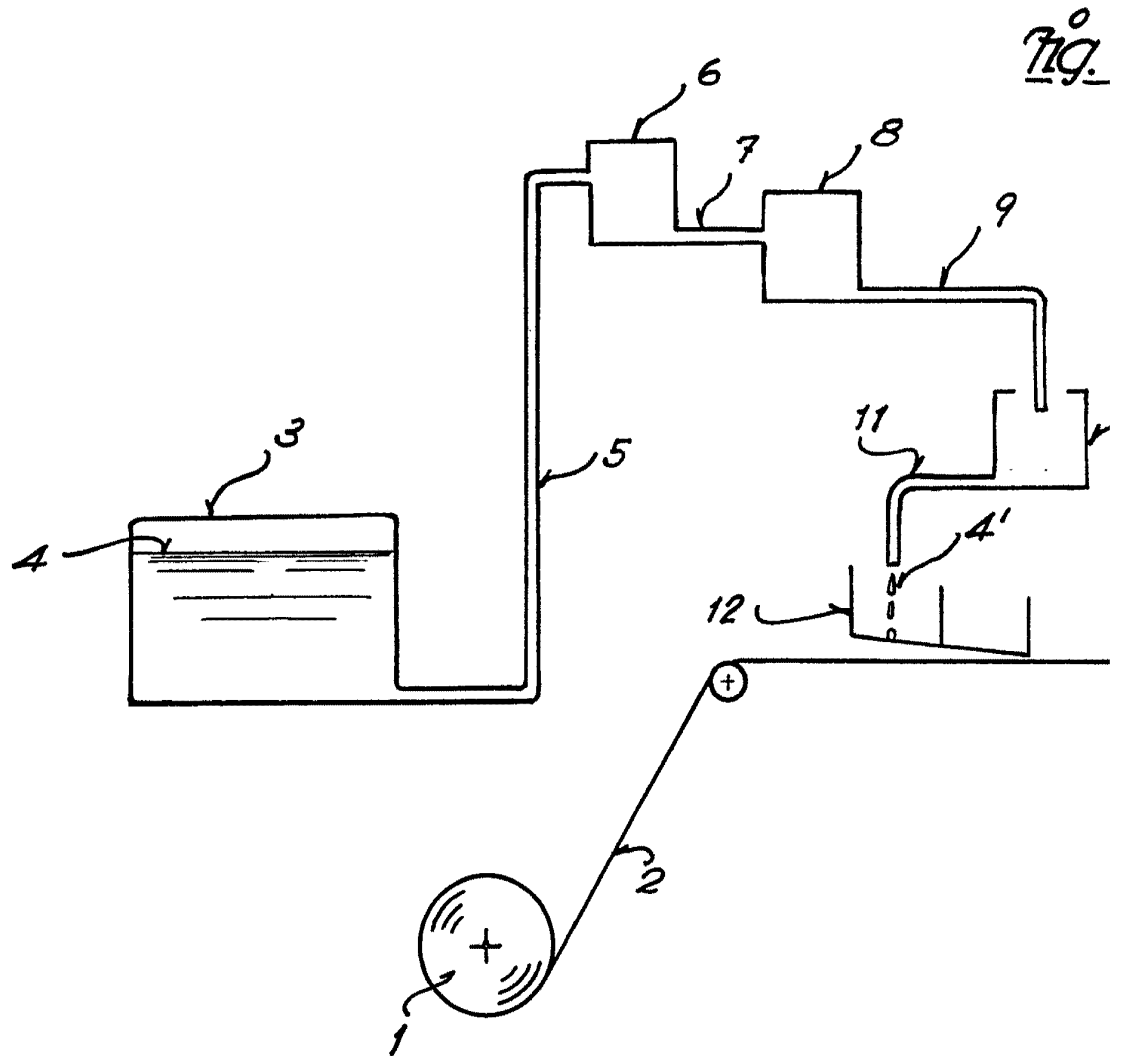
Fig. 2

Barcelona, 23 Novbre. 1968
 P.A.

[Handwritten signature]

Escola variable

D. RICARDO PARDO IZQUIERDO
D. JOSÉ-ORIOI CUSI RAMÓN
D. CARLOS SANTACRUZ VIGO
D. FCO. PUIG FERNÁNDEZ-ROLDÁN
ROVI-PLAK, S.L.



Escala variable



Fig. 1

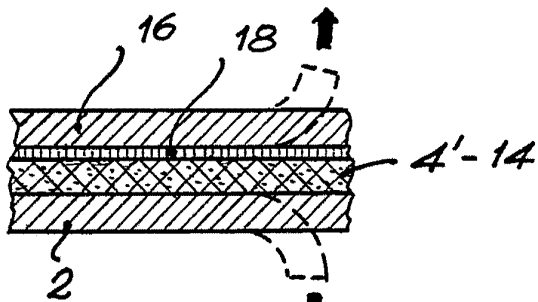
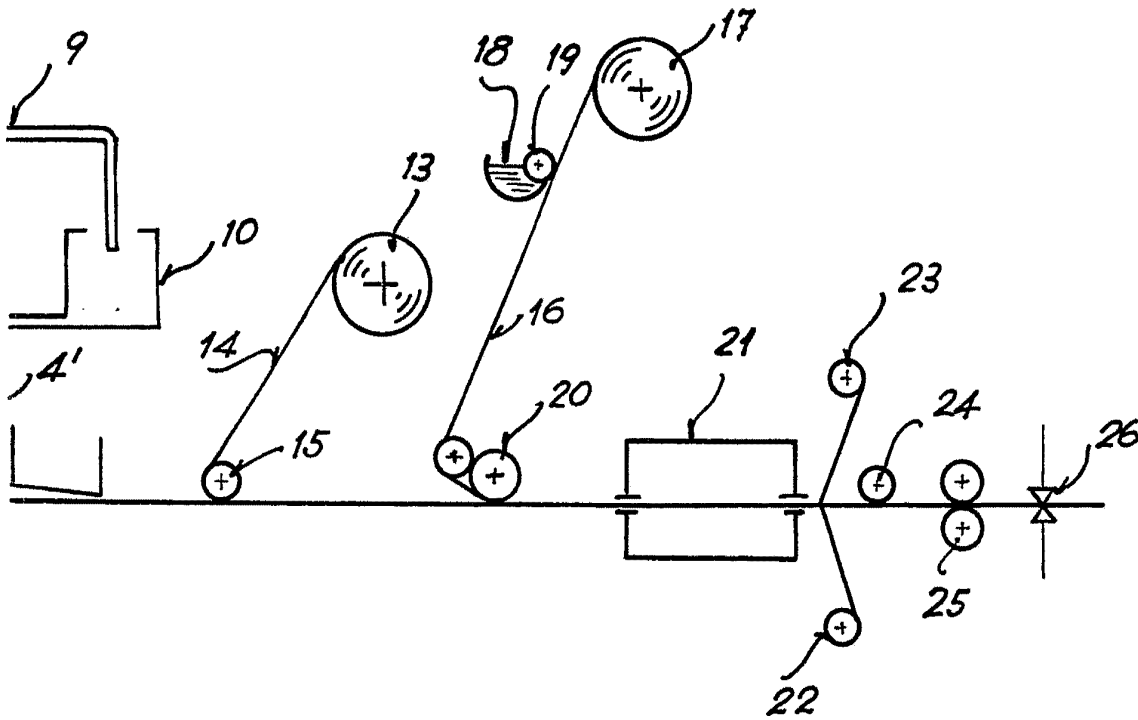


Fig. 2

Barcelona, 23 Novembre 1968
P.A.