

69747



15

•69747

MEMORIA DESCRIPTIVA  
de un Modelo de Utilidad a nombre de:  
DEUTSCHE TAFELGLAS AKTIENGESELLSCHAFT  
Detag, de nacionalidad alemana, domi-  
ciliada en FÜRTH i.BAY (Alemania) por:  
"PLACAS DE SUSTANCIA ARTIFICIAL".-

-----ooo000ooo-----

El invento se refiere a unas nuevas placas de  
sustancia artificial, según indica su enunciado.

Las placas de sustancia artificial se han intro-  
ducido hace ya algunos años en la industria de las cons-  
5 trucciones y en otros muchos campos de aplicación a causa  
de su falta de fragilidad de su poco peso y de su inalte-  
rabilidad a los influjos atmosféricos. Pueden fabricarse,  
si se quiere, transparentes y poseen entonces una elevada  
permeabilidad a la luz. Pueden también construirse traslú-  
10 cidas con cualquier efecto dispensor deseado o también fi-  
nalmente opacas. Otras de sus ventajas es la facilidad con



que pueden teñirse. Las placas de sustancia artificial se  
refuerzan generalmente con fibras de cristal, por ejemplo  
con tejidos o mantas de fibra cristalina. Para el refuerzo  
15 además de las fibras de vidrio o cristal, pueden, dado el  
caso, emplearse también otros materiales fibrosos, como  
amiante, lana de monte, textiles o hilos de sustancia arti-  
ficial.

Las placas de sustancia artificial se hacen de re-  
20 sinas de la más diversa composición, por ejemplo resinas de  
poliéster, de poliésteres no saturados y autoextintores (un-  
saturated self extinguishing polyesters), resinas epoxi, fe-  
nólicas de melamina o de silicona.

En algunos campos de aplicación resulta inconvenien-  
25 te que estas placas tengan un módulo pequeñísimo de elasticidad  
y posean por tanto una rigidez pequeñísima. Por este moti-  
vo tienen que hacerse las placas por regla general en forma  
ondulada a partir de estos materiales que deben poseer una  
mayor rigidez. En muchos casos, por ejemplo en las cristale-  
30 ras de marcos de ventanas normales, en los tabiques autosus-  
tentadores, en la construcción de depósitos o de tragaluces  
no pueden, sin embargo, adoptarse tablas onduladas si no es  
empleando medios auxiliares especiales para la junta hermé-  
tica en los bordes y por eso no se han introducido en la  
35 práctica.

Estos inconvenientes se evitan según el invento gra-  
cias a la producción de placas planas de sustancia artificial



15 NOV 1954

con mayor rapidez. El nuevo método para la producción de  
placas de sustancia artificial especiales reforzadas con fibra  
40 cristalina y provistas de un marco circundante, consiste en  
que se polimeriza por completo una hoja o placa reforzada con  
fibra cristalina y todavía no polimerizada completamente y  
hecha de una sustancia artificial que en la polimerización com-  
pleta se contrae, por ejemplo una resina de poliéster, o en  
45 que los productos de partida para la producción de una hoja o  
placa de esta clase, por consiguiente, una lana de fibra crista-  
lina impregnada de resinas de poliéster que se contrae al  
endurecerse o tejidos de fibra cristalina, se polimerizan to-  
talmente juntamente con un marco de por sí rígido, por ejemplo  
50 un marco de metal, de suerte que se obtiene la unión del marco  
y de la hoja o placa de sustancia artificial quedando sujeta  
la hoja o placa de sustancia artificial en el marco rígidamen-  
te, o sea al modo de un pellejo de tambor. Mediante la combina-  
ción del marco rígido que forma solo una pequeña parte de la  
55 placa, con la hoja o placa sujeta bien estirada en dicho mar-  
co y con un espesor de por ejemplo 1-2 mm, se obtiene un  
nuevo elemento constructivo que puede aplicarse de modo gene-  
ral y que a pesar de emplearse una cantidad relativamente  
pequeña de sustancia artificial, posee una rigidez y resisten-  
60 cia elevadas.

Según una forma preferida de ejecución del invento  
un marco de por sí rígido, por ejemplo de metal, se cubre por  
uno o por los dos lados de una manta de fibra cristalina o



Otras particularidades del invento se refieren a la conformación especial del marco y de la hoja para lograr una unión firme de estas partes.

El invento se ilustra en el dibujo en un ejemplo  
95 de ejecución presentando

La figura 1 un ejemplo de ejecución de la nueva plancha en sección transversal.

La figura 2 una plancha por arriba y en sección transversal.

100 En la forma de ejecución ilustrada en la figura  
1 el marco rígido plano 1 es de material rígido, por ejemplo de metal, y dicho marco está completamente circundado por la hoja o placa 2 reforzada con fibras cristalinas, quedando el marco protegido contra toda corrosión. Prolon-  
105 gando la hoja o placa más allá del marco 1 puede crearse un borde de aprisionamiento 3 que facilita la inserción de la placa, por ejemplo en un marco de ventana.

Como se ilustra en la figura 2 el marco 1 puede subdividirse por travesaños 4, 5, por lo cual dentro del  
110 marco total se forman paneles individuales que se cubren con hojas o placas individuales o como se ilustra en el dibujo, se unen mediante una hoja o placa que se extiende sobre todo el marco.

Naturalmente el marco puede tener también cual-  
115 quier otra forma, por ejemplo ser redondo o circundar solamente tres lados de una placa rectangular. Además el marco



15 NOV. 1939

puede adaptarse a la posterior construcción, por ejemplo  
componerse de una hoja de ventana o de un marco de recu-  
brimiento para tablas de mantillo o jardineras. Del mismo  
120 modo pueden cualesquiera otros cuerpos de contornos planos  
sujetarse del modo indicado, con hojas o placas de sustan-  
cia artificial, por ejemplo depósitos, cuerpos superiores  
marcos para lunas dobles o similares.

En la producción de las nuevas placas se procederá  
125 por ejemplo cubriendo una placa base plana, por ejemplo  
una placa metálica, de un medio separador para facilitar  
el desprendimiento posterior de la placa acabada. Sobre  
la placa se coloca luego una lana de fibra cristalina o un  
tejido de esta fibra o similar, y a continuación el marco  
130 metálico. La superficie de este marco puede luego cubrirse  
también con otras porciones de lana de vidrio. A continuación  
esta lana se impregna de una sustancia artificial que se  
contrae al polimerizarse totalmente y a la que pueden incor-  
porarse del modo conocido catalizadores y aceleradores. La  
135 polimerización completa se efectúa a la temperatura del local  
o a una temperatura elevada. En lugar de un medio separador  
aplicado sobre la placa de apoyo puede también esta cubrirse  
con una hoja separadora por ejemplo de celofán o de hidrato  
de celulosa. También la lana impregnada de la sustancia arti-  
140 ficial, al emplear resinas que solo se endurecen al abrigo  
del aire, se cubre por su cara superior con una hoja separado-  
ra.



15 MB

Para la fabricación de las nuevas placas pueden emplearse todas las resinas que se endurecen o que lo hacen con contracción. Preferentemente se utilizan resinas de poliéster que se endurecen con contracción. Para producir estas resinas de poliéster se hace reaccionar primeramente del modo conocido un ácido carboxílico polibásico no saturado (por ejemplo ácido malexínico, ácido fumárico, ácido itacónico, o sus anhídridos) con un alcohol monovalente no saturado o divalente saturado (por ejemplo alcoholes alílicos, glicoles o poliglicoles) para obtener una resina alquílica no saturada. Esta resina alquílica se trata luego con combinaciones polimerizables no saturadas (por ejemplo estírol, ciclopentadieno, ciclohexano o metacrilato de metilo) y después de incorporar catalizadores y aceleradores y extender la resina sobre la lana de vidrio, se efectúa el endurecimiento del modo conocido en pocas horas a la temperatura del local. En lugar de las resinas antes descritas, pueden también emplearse resinas de poliéster no saturadas y autoextintoras como resina de epoxido o de fenol, de melamina, de silicona u otras sustancias artificiales que se polimerizan con contracción.

-REIVINDICACIONES-

1.- Placas de sustancia artificial caracterizadas porque se componen de un marco circundante de por sí rígido y de una hoja o placa sujeta sobre dicho marco a modo de un pellejo de tambor y constituida por una sustancia artificial



15 NOV. 1959

que al polimerizarse totalmente se contrae, .

170 2.- Placas de sustancia artificial según reivin-  
dicación anterior, caracterizadas porque la hoja o placa  
se provee de escotaduras por su borde y a lo largo de estas  
escotaduras se une con más superficie del marco.

175 3.- Placas de sustancia artificial según lo rei-  
vindicado anteriormente, caracterizadas porque la hoja o  
placa abraza con sus escotaduras al marco y se continúa  
por fuera del marco para originar un borde de encaje.

180 4.- Placas de sustancia artificial según lo reivin-  
dicado anteriormente, caracterizadas porque el marco unido con  
la hoja se compone de una cinta extendida con su plano longitudi-  
nal paralelamente al plano de la hoja, uniéndose la hoja con las  
superficies laterales de la cinta.

185 5.- Placas de sustancia artificial, según lo rei-  
vindicado anteriormente, caracterizadas porque el marco por  
la cara de contacto de la hoja se provee de escotaduras u  
orificios para asegurar la unión firme de la hoja o placa  
y del marco.

190 6.- Placas de sustancia artificial según lo reivin-  
dicado anteriormente caracterizado porque el marco se divide  
por travesaños y cada uno de los paneles así formados se unen  
con una hoja o placa independiente o comun.

7.- PLACAS DE SUSTANCIA ARTIFICIAL.

Tal como se describe y reivindica en la presente Me-  
moria Descriptiva, que consta de ocho hojas escritas a máquina  
por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 15 de Noviembre de 1.959

*[Handwritten signature]*

•69747



FIG. 1

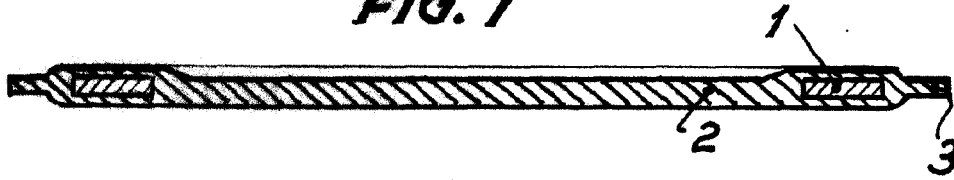
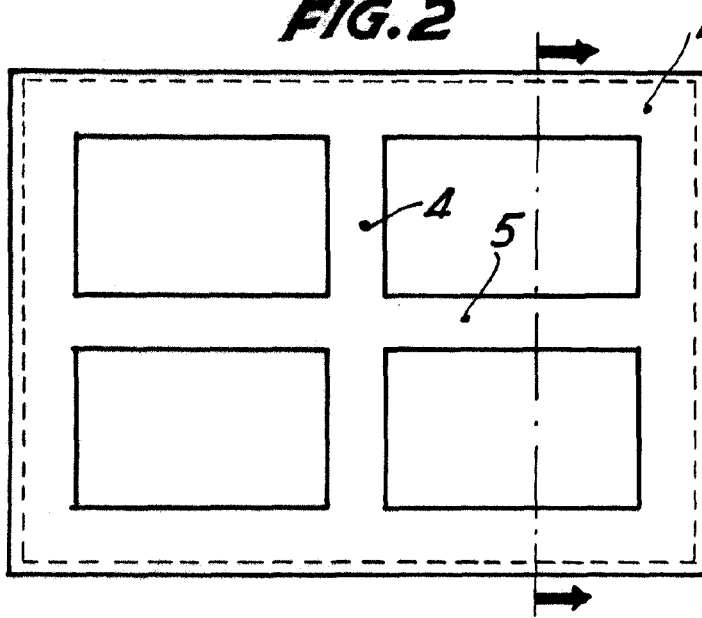


FIG. 2



Madrid, 15 de Noviembre de 1.958

*Carlos Juarez*

Escala variable