

344831

21



Nº 344.831

# MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una

## PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: ROYALTY DESIGNS OF FLORIDA, INC.

RESIDENCIA: 601 West 27th Street, Hialeah,

Florida, U.S.A.

ENUNCIADO: "PROCEDIMIENTO DE FORMACION DE UN  
ARTICULO PLASTICO SOSTENIDO POR TE-  
JIDO".

Prioridad: Patente estadounidense n.º 625.214 del 22-3-67

R/G.

344831

21 00 1966



1 La invención se relaciona con un nuevo artículo plástico elástico y tremulante, fijado a un soporte de tejido, y con procedimientos para su formación.

5 La presente invención se relaciona con técnicas para fijar artículos plásticos y altamente elásticos, a tejidos, y con los nuevos productos así formados.

10 Varios tipos de artículos plásticos han sido ya aplicados a tejidos para fines decorativos y otros, mediante técnicas tales como termoadherencia, aplicaciones de adhesivos, moldeo y similares. Sin embargo, tales técnicas no se han prestado bien a coordinar las propiedades elásticas (tales como alargamiento, elasticidad, contracción etc.) del artículo plástico con las del tejido o a permitir una satisfactoria coordinación de una sola formulación plástica con una amplia variedad de tipos diferentes de tejidos de distintas características de alargamiento, elasticidad y otras. Además, las anteriores técnicas de moldeo con frecuencia han debilitado o dañado al tejido y, en general, no han logrado dar una unión flexible a aquél que le permita ceder adecuadamente, respecto al plástico, al ejercerse un esfuerzo de tracción u otros sobre la decoración plástica u otro artículo, durante su uso.

15 En consecuencia, un objeto de la presente invención es el de proporcionar un nuevo y perfeccionado procedimiento de formación de artículos plásticos sostenidos por tejidos, que no se hallen sujetos a ninguna de las desventajas anteriormente señaladas, sino que, por el contrario, coordine perfectamente una amplia variedad de tejidos con artículos plásticos mediante una unión altamente flexible.

20

25

30



344831

21 OCT

1

Otro objeto es el de proporcionar un nuevo artículo plástico sostenido por tejido.

5

Otros objetos se expondrán más adelante y se especificarán mas detalladamente en la adjuntas reivindicaciones. Sin embargo, resumiendo, la invención abarca un artículo sostenido por tejido, que comprende un tejido fibroso que sostiene en una zona predeterminada del mismo un miembro plástico elástico y temulante que se extiende en relieve rebasando un lado del tejido por delante y revis-  
10 tiendo las fibras de ambos lados de aquél por detrás, al tiempo que se fija entre las fibras y se extiende a una superficie sustancialmente plana sobre dicha zona contigua-  
mente al lado opuesto del tejido. Más adelante se exponen los preferidos detalles, composiciones y procedimientos de  
15 formación.

10

15

Seguidamente se describirá la invención en relación con el adjunto dibujo, cuya figura 1 es una vista isométrica fragmentaria, a escala ampliada, de un nuevo artículo formado mediante los procedimientos de la invención; la figura 2 es una sección longitudinal que ilustra preferidas técnicas de moldeo; y la figura 3 es un gráfico explicativo de las operaciones.

20

25

Con referencia a la figura 1, se muestra un artículo plástico elástico y tremulante sostenido sobre un tejido de lienzo 3 formado por fibras tejidas o similares, para fines tales como la decoración del mismo. De acuerdo con la invención, el plástico del artículo 1 ha sido plastificado en un grado extraordinario para tornarlo tremulante, como esquemáticamente se muestra por las líneas de movimiento, y generalmente más elástico (es decir mas fle

30



1 xiblemente estirable y comprensible) que el tejido 3; y, --  
mediante una manera altamente crítica de fijación a las ---  
fibras del tejido, está adaptado para coordinarse con el --  
alargamiento y otras características de una amplia varie---  
5. dad de tejidos que abarca incluso a tejidos altamente elás-  
ticos. Se observará que el artículo 1 se proyecta o extien-  
de hacia adelante en relieve (a la derecha) constituyendo -  
la decoración, ordinariamente de un grosor mucho mayor que --  
el del tejido, como se muestra. El artículo plástico 1 se -  
10 extiende también hacia atrás, cubriendo y revistiendo ín---  
tegramente las fibras 3' del tejido 3 por ambos lados, fi---  
jándose entre ellas y extendiéndose a una superficie sus---  
tancialmente plana 1' que cubre la zona de fijación del ---  
artículo 1 y es contigua al lazo izquierdo o posterior del  
15 tejido.

Se ha descubierto que un grado bastante críti---  
co de control del plastificador dentro de unos límites al--  
tamente inconvencionales, acoplado a la particular cons- --  
trucción fijadora de la figura 1, consigue los deseables re  
20 sultados antes señalados, evitando los problemas antes men-  
cionados de las decoraciones plásticas del arte anterior, -  
etc.. Como ejemplo, y como versión preferida, los plasti-----  
soles de cloruro de polivinilo pueden adaptarse a los fi---  
nes de la presente invención, incrementando radicalmente ---  
25 el porcentaje convencional de plastificador a un nivel de -  
400 a 600 partes, sustancialmente, por cada 100 partes de -  
cloruro de polivinilo.

El uso de tal plastisol para los fines de la --  
invención se ilustra en el esquema de operaciones de la ---  
30 figura 3 en relación con el procedimiento de moldeo ilus---

344831

21



1       trado en la figura 2, en el que un molde M abierto por --  
arriba (correspondiente al pretendido artículo 1) recibe --  
plástico caliente en estado líquido en la dirección de la  
flecha. El tejido 3 cubre al molde y, mediante presión ---  
5       ejercida desde arriba mediante el miembro 5, es obligado --  
a absorber el plástico entre sus fibras hasta el lado su--  
perior del mismo, tras lo cual se deja endurecer el plás--  
tico en la masa elástica y tremulante 1-1', flexiblemente -  
unida al tejido 3.

10               Se ha comprobado la necesidad, para la obten--  
ción de unos resultados óptimos y altamente reproducibles,  
de pasar el plastisol líquido a temperatura ambiente ("LI-  
QUIDO I" , figura 3) por elevadas temperaturas del órden -  
de 220 a 280°F (104,4 a 137,7°C) aproximadamente, a las ---  
15       que se torna gelatinoso ("GEL", figura 3) y llevar luego el  
gel a temperaturas incluso superiores para ponerlo en un -  
diferente estado líquido a elevada temperatura ("LIQUIDO --  
II" , figura 3). A 340°F (171,1°C), más o menos, se consi-  
gue la adecuada viscosidad para permitir la inyección, por  
20       ejemplo, en un molde flexible M y permitir la humectación  
de una amplia variedad de tejidos 3 y la absorción del ---  
plástico en las fibras 3' del tejido, y alrededor de ellas,  
hasta el lado opuesto. Como variante, el molde M puede ser -  
de cobre o similar y el miembro 5 puede ser una esponja --  
25       presionada contra el tejido 3 para forzar el plástico en -  
el mismo. El enfriamiento tiene por resultado la fusión o  
solidificación de la masa elástica y tremulante 1 a 170°F  
(-17,2 a 76,7°C) aproximadamente.

30               El carácter crítico de las 400 a 600 partes sus  
tancialmente de plastificador (por cada 100 partes de clo--

344831

21 00



1 ruro de polivinilo) es resultado del hecho de que si se usa  
menos de 400 partes aproximadamente del mismo, resulta --  
dificil pasar el plastisol altamente plastificado a tra---  
vés de la fase "GEL" a la necesaria fase "LIQUIDO II", in-  
5 cluso a mayor temperatura; y si se usa mas de 600 partes -  
aproximadamente de plastificador, éste pasa perniciosamen-  
te al exterior del producto acabado l como sustancia oleo-  
sa.

10 Se ha comprobado que, además de las caracterís-  
ticas altamente deseables de coordinación con el tejido ,-  
y otras, conseguibles mediante la invención, el repetido -  
lavado y secado del tejido 3 conteniendo al artículo plas-  
tico l, no produce ningún efecto deteriorador apreciable -  
sobre uno u otro, siendo el producto extremadamente dura--  
15 dero. Entre los tejidos utilizables de acuerdo con la inven-  
ción, figuran los de algodón, lana, seda, poliéster-algo---  
dón, lona, fieltro, rayón, terciopelo, sarga, pana y te---  
jidos estirables. Un preferido plastificador para uso con  
el plástico de cloruro de polivinilo Tipo l21, en las pro-  
20 porciones anteriormente señaladas además, es el "Flexol" -  
380. Evidentemente, pueden emplearse también otros plasti-  
cos y plastificadores de propiedades similares, controladas  
como antes se indica.

25 Los expertos en el arte idearán también otras  
modificaciones, que deberán considerarse incluidas dentro -  
del espíritu y ámbito de la invención, tal como se define  
en las adjuntas reivindicaciones.

30 En resumen, la Patente de Invención que se soli-  
cita deberá recaer sobre las siguientes:

- REIVINDICACIONES -

344831

21



1

1. Procedimiento de formación de un artículo -- plástico sostenido por tejido, caracterizado porque comprende endurecer un miembro plástico elástico y tremulante en una parte predeterminada de un tejido fibroso y lo mismo -- con el miembro que se extiende hacia adelante en relieve, -- rebasando un lado del tejido, y revestir hacia atrás las -- fibras con dicho plástico elástico tremulante sobre ambos -- lados del tejido mientras se fija entre las fibras y se extiende a una superficie substancialmente plana sobre dicha zona contigua con el lado opuesto del tejido.

5

10

2. El procedimiento de la reivindicación 1 en el que el plástico se hace más elástico que el tejido.

15

3. El procedimiento de la reivindicación 2 en el que la extensión de relieve del miembro plástico se hace mas gruesa en comparación con el tejido.

20

4. El procedimiento de la reivindicación 1 en el que dicho plástico comprende cloruro de polivinilo altamente plastificado.

5. El procedimiento de la reivindicación 4 en el que dicho plástico se forma substancialmente de 400 a 600 partes de plastificador por cada 100 partes de dicho cloruro de polivinilo.

25

6. Procedimiento de formación de un artículo -- plástico sostenido por tejido, que comprende el llenado de un molde abierto por arriba con plástico en estado líquido altamente plastificado, la aplicación de un tejido formado por fibras a la parte superior de dicho molde, el presionado del tejido contra el plástico fundido encima del molde para forzar éste entre y sobre las fibras de ambos -- lados del tejido, y el endurecimiento del plástico en una --

30



1 masa tremulante elástica y sólida con su porción moldeada -  
extendida en relieve sobre un lado y una porción sustancial  
mente plana contigua al lado opuesto del tejido.

5 7. Procedimiento según la reivindicación 6, en  
el que el plástico comprende cloruro de polivinilo altamen-  
te plastificado que ha sido licuado mediante calentamiento  
de un plastisol del mismo desde su estado líquido a tempe--  
ratura ambiente, a través de su estado de gel, a un segun--  
do estado líquido a elevada temperatura.

10 8. Procedimiento según la reivindicación 7, en  
el que dicho plastisol se forma sustancialmente de 400 a -  
600 partes de plastificador por cada 100 partes de cloruro  
de polivinilo y dicho calentamiento se extiende por encima  
de 300°F (149°C) sustancialmente.

15 9. Se reivindica por último como objeto sobre  
el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita:  
"PROCEDIMIENTO DE FORMACION DE UN ARTICULO PLASTICO SOSTE-  
NIDO POR TEJIDO".

20 Todo conforme queda descrito y reivindicado en  
la presente memoria descriptiva que consta de ocho páginas -  
mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 7 setiembre 1.967

BERNARDO UNGRIA

P.P.

25

30

344831



FIG. 1

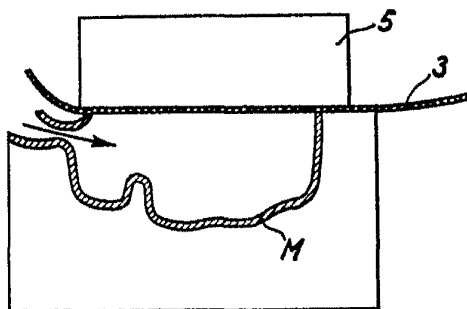


FIG. 2

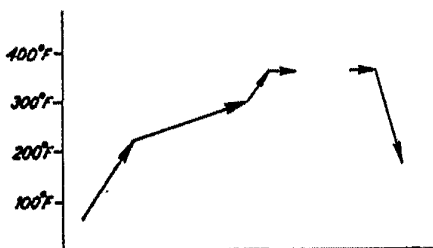


FIG. 3

MADE IN U.S.A.  
septiembre 12 1967  
P. P.