

287456
PATENTE DE INVENCIÓN

Folio 40090



Memoria Descriptiva

sobre:

"Procedimiento de obtención de artículos plásticos
moldeados reforzados".

Solicitante: PLASTIC TEXTILE ACCESSORIES LIMITED,
entidad inglesa, residente en Central Buildings,
Richmond Terrace, Blackburn, Inglaterra.

Este invento se refiere a la fabricación de artículos plásticos reforzados, de forma, del tipo constituido por una o más capas de un material fibroso coherente (por ejemplo fibra de vidrio o textil) tratadas con un adhesivo susceptible

5.

287456



-2-

- de endurecerse (por ejemplo resina poliésterica u otra). Por "artículos de forma" se indican artículos que no pertenezcan al grupo de los en forma de plancha o sencillamente curvados, tales como por ejemplo,
5. envases, recipientes, vertederos, barreños, botes, artículos de limpieza, canalones, tableros decorativos, o artículos para el vestuario tales como sombreros o sostenes, debiendo tenerse en cuenta que esta lista es reducida y no exhaustiva.
10. De acuerdo con este invento, una estructura múltiple que acopla "en plano" y comprende una capa de material plástico susceptible de ablandarse por el calor, en forma de red, incluida entre dos capas de material fibroso coherente; esta estructura de capas múltiples se traba mediante el calor para formar un laminado y mientras conserva el calor se le comunica la forma deseada sometiéndola a presión en una matriz o molde sin calentar.
15. En una forma preferida de este invento, tal como antes se indica, la capa de red plástica, susceptible de ablandarse por el calor, está constituida por una red de material plástico obtenida por extrusión provista de filamentos integrales e intersecciones de acuerdo con la Patente Británica Número
20. 836.555, aunque pueden usarse como variantes cualquier otra estructura en forma de red o similar de material plástico térmicamente ablandable, por ejemplo red plástica obtenida por extrusión y formada por la intersección y adherencia de hilos extruídos
25. de plástico, antes de la estabilización o fraguado,
- 30.

287456

-3-



- redes de plástico formadas por soldadura térmica de hilos plásticos en intersección, tiras o cintas o filamentos dispuestos en forma de red o malla, planchas de plástico a las que se comunica la forma reticulada o análoga por medio de la estampación, o planchas de plástico abiertas y tensadas del modo que se utiliza para la obtención del metal desplegado, redes de material plástico fundidas o moldeadas, o redes de material plástico anudado.
- 5.
10. La estructura de capas múltiples, puede laminarse previamente (en plano) en tiros continuos, por ejemplo haciendo pasar las capas entre rodillos calentados, o en superficies finitas en una prensa plana calentada, y el laminado se somete luego a la conformación bajo presión mientras se encuentra todavía caliente, utilizando una matriz o molde macho y hembra, sin calentar. Durante la conformación en la matriz o molde, los márgenes de la estructura de capas múltiples se sujetan friccionalmente por un anillo de presión o su equivalente (para evitar las arrugas en la plancha durante el moldeo) como se utiliza convencionalmente cuando se moldean por presión materiales planos para darles una forma determinada.
- 15.
- 20.
25. Por conveniencia en el manejo de las estructuras de capas múltiples, antes de la laminación, en el caso de estructuras laminares que contengan capas de fibra de vidrio, la capa o cada una de las capas de red de material plástico pueden incluirse entre capas de fibra de vidrio que cosen o hilvanan entre sí a través de la capa de red, por
- 30.

287456

-4-

26 ABR 19



ejemplo, en una máquina apropiada.

- Las capas de material fibroso coherente entre los cuales se acopla la capa de red plástica, pueden ser géneros textiles, por ejemplo tejidos o de punto (estos últimos son muy adecuados para las formas de embutición profunda) o esterilla de fibra de vidrio, tal como hebras cortadas, fieltadas o tricotadas. Además, las estructuras de capas múltiples de acuerdo con este invento, pueden contener
5. cuantas capas se precisen de materiales fibrosos coherentes, iguales o distintos, a condición de que se incorpore una capa de red plástica ablandable por el calor entre capas adyacentes de material fibroso. Así, por ejemplo, las estructuras de capas múltiples pueden contener las siguientes, citadas por vía de ejemplo:
10. (a) Tejido/red plástica/tejido.
(b) Fibra de vidrio/red plástica/fibra de vidrio.
15. (c) Tejido/red plástica/fibra de vidrio.
(d) Tejido/red plástica/fibra de vidrio/red plástica/fibra de vidrio/red plástica/tejido,
20. y así sucesivamente, en cualquier combinación deseada de materiales fibrosos coherentes a condición de que éstos alternen con capas de red plástica.
25. Cuando se precisan efectos decorativos, las capas exteriores pueden estar constituidas por tejidos decorativos.
30. Mediante el empleo del método anterior,

287456

-5-

26 ABR.



la matriz o molde se halla ocupada durante un tiempo mínimo para cada operación de compresión y, además, el empleo de una matriz o molde sin calentar o fría, asegura que la hoja de capas múltiples previamente calentada, se enfría y estabiliza o fragua antes de abandonar la matriz o molde, en cuanto se ha terminado el moldeo o conformación.

5.

10.

15.

20.

25.

30.

Los productos conformados del procedimiento antes descrito pueden ofrecer su forma útil final, por ejemplo sombreros o copas para sostén, pero también de acuerdo con este invento, el artículo de capas múltiples inicialmente moldeado y fraguado, puede tratarse con un adhesivo estabilizable, tal como un poliéster líquido o una resina acrílica, y curarse o dejarse curar en forma de un artículo rígido, impermeable y reforzado, por ejemplo fregaderas, barreríos o botes. El adhesivo, por ejemplo, puede rociarse sobre la superficie del artículo (especialmente en el caso de un artículo con superficie de material tejido, o bien el artículo puede impregnarse con el adhesivo, por ejemplo por inmersión. En el caso de productos de fibra de vidrio laminada, el artículo ha de impregnarse por completo con el adhesivo.

En el dibujo adjunto,

la fig. 1 es un corte vertical de un molde adecuado, sin calentar, en su posición abierta para la formación de un sombrero, por vía de ejemplo, de acuerdo con el procedimiento de este invento, y

la fig. 2 es una vista análoga del mol-

287456

-6-



de de la fig. 1, pero en la posición cerrada.

- Al aplicar este invento a la práctica, de acuerdo con un método, por vía de ejemplo, para la preparación de un sombrero, se prepara "en plano"
5. un laminado 1 que contiene, en este caso, una capa de red plástica 2 intercalada entre dos capas de material textil adecuado 3. El laminado 1 se prepara en un molde plano calentado y separado de tipo conocido (no representado) o haciendo pasar dicha capa
10. de laminado entre rodillos calentados, también de modo conocido.
- Mientras el laminado 1 está todavía caliente, o después de calentarse de nuevo, se coloca en un molde adecuado que, en este ejemplo, comprende
15. una parte hembra 4 y una parte macho 5, y se cierra el molde citado por medio de un pisón u otro dispositivo del que se representa el vástago 6.
- Con objeto de impedir las arrugas y pliegues del laminado 1 durante el moldeo, y la consiguiente acción de estirado, se dispone un taco o anillo de
20. presión 7 sostenido en espigas deslizantes 8 enlazadas por muelles 9 al molde macho 5, de tal modo que cuando éste desciende, el taco o anillo de presión 7 sujeta elásticamente las partes periféricas del laminado 1, permitiéndole sin embargo el movimiento hacia
25. la parte inferior sometido a la restricción friccional e impidiendo el arrugado del laminado.
- En cuanto el molde se cierra por completo, puede abrirse de nuevo y retirarse el artículo moldeado (sombrero), la ver fig. 2, dado que por estar el
- 30.

287456

-7-

26 ABR 19



molde sin calentar, el artículo se estabiliza o fragua y retiene su forma moldeada, por enfriamiento rápido en contacto con la masa del molde.

5. Cuando se trata de otros artículos que precisan ser rígidos y/o impermeables, tales como tазones u otros envases, el artículo moldeado como se ha descrito anteriormente se trata con un adhesivo fraguable tal como una resina poliestérica o acrílica, líquida, y luego se solidifica o se deja que lo haga. El adhesivo puede rociarse sobre el artículo, o aplicarse por inmersión de éste. Cuando el artículo contiene una o varias capas de fibra de vidrio, ha de impregnarse por completo con el adhesivo, y se solidifica con objeto de cerrar e inmovilizar las fibras de vidrio.
- 10.
- 15.

N O T A

- Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España: "PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DE ARTICULOS PLASTICOS MOLDEADOS REFORZADOS"; caracterizándose por lo siguiente:
- 20.
- 25.

- 1ª - Procedimiento de obtención de artículos plásticos moldeados reforzados, caracterizado por comprender el acoplar entre sí un conjunto de capas constituidas por una o más capas internas
- 30.

287456



-8-

de red plástica ablandable por el calor, y capas exteriores o intermedias de un material fibroso y coherente; el laminar estas capas juntas en plano, mediante calor y presión; el trasladar el laminado así obtenido, todavía caliente o después de calentarlo de nuevo, a un molde sin calentar, de la configuración deseada, para moldear el artículo sometido a presión.

5.

2ª - Procedimiento, según reivindicación 1ª, caracterizado porque el artículo moldeado, después del moldeo, se trata con un adhesivo susceptible de solidificarse, para hacer que el artículo sea rígido y/o impermeable.

10.

3ª - Procedimiento de obtención de artículos plásticos moldeados reforzados, tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en el dibujo adjunto.

15.

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

Madrid,

26 ABR 1963

PLASTIC TEXTILE ACCESORIES LIMITED,

GOMEZ ACEBO Y MODEST

287456

ESCALA VARIABLE

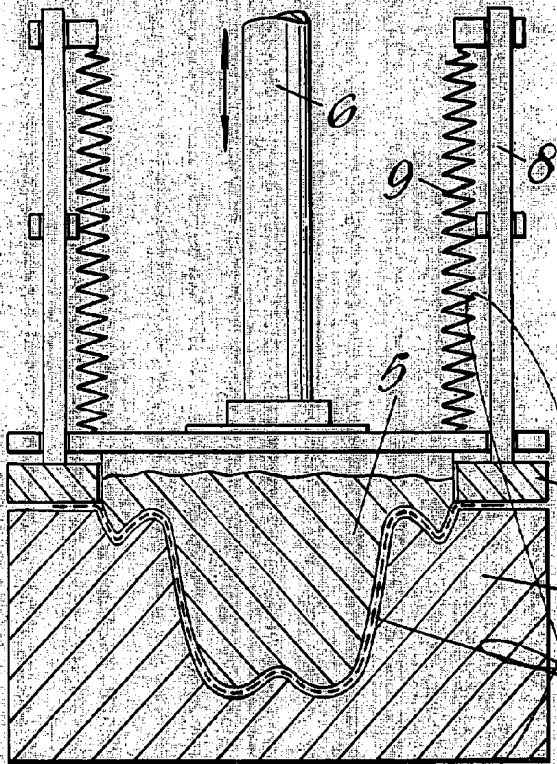
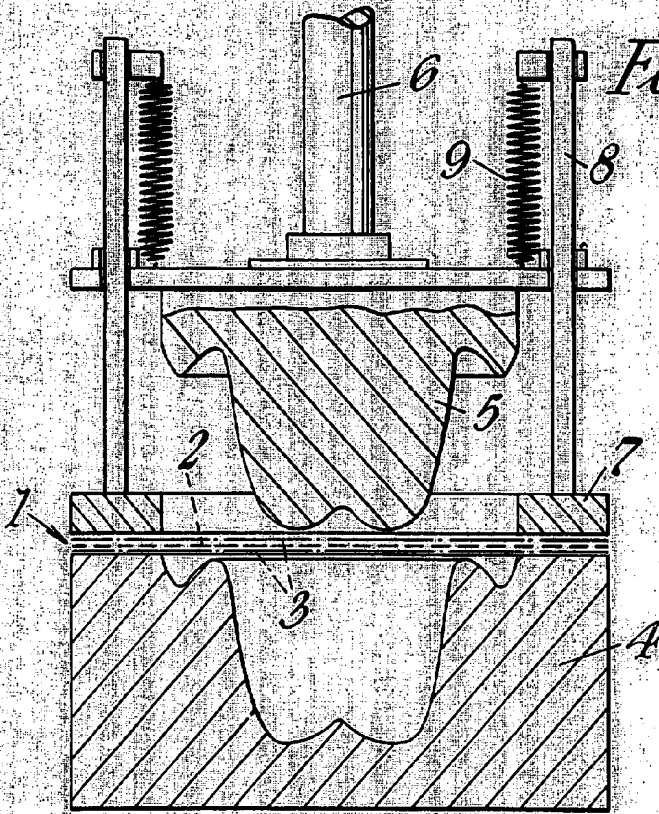


Fig. 2.

Madrid,
FABRICA DE
CARMEN ACERO Y MADERA