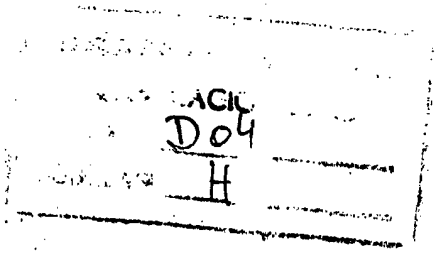
3+9+73

176679

MODELO DE UTILIDAD

Docket Nó. 16-427/II.



176679

Memoria Descriptiva

sobre:

PIEZA TUBULAR PREFORMADA

Solicitante STRUCTURAL FIBERS, INC., entidad norteamericana, residente en Fifth Avenue, Chardon, Ohio, EE.UU. de A.

El presente modelo de utilidad se refiere a una pieza preformada de fibra nueva y perfeccionada que se utiliza en la fabricación de artículos de plástico.

La pieza preformada nueva y perfeccionada

31 ENE 1972

comprende una sección tubular y un extremo solidario de la misma, que se caracteriza porque la fibra que forma la pieza preformada se distribuye de un modo uniforme a lo largo de toda la pieza preformada, efectuándose esta distribución a lo largo de la pared de la pieza preformada de forma que el producto final ofrece una gran resistencia uniforme sin cantidades excesivas de fibra en ningún lugar.

La fibra de la pieza preformada consiste en trozos cortos de fibra que se orientan de una forma casual para formar un sensible entremezclado en la fibra del artículo acabado. Además, la orientación de las fibras se dispone en forma que haya más fibras siguiendo una dirección espiral alrededor de la sección tubular de la pieza preformada que las depositadas en las otras direcciones. Por lo tanto, la resistencia máxima del artículo acabado podrá resistir la tracción tangencial cuando el artículo se somete a la presión interna. Además, la pieza preformada comprende un extremo formado de un modo solidario unido a la sección tubular sin ningún solape, por lo que se consigue la máxima resistencia con un mínimo de material fibroso.

Un importante objeto de este invento consiste en proporcionar una pieza preformada nueva y perfeccionada para utilizarse en la fabricación de artículos reforzados de fibra, tales como depósitos u otros artículos, que se caracteriza porque la fibra de la pieza preformada se distribuye uniformemente a lo largo de toda la superficie de pared de la misma.

Otros objetos y ventajas resultarán evidentes

en el transcurso de la descripción que sigue y en el dibujo adjunto en el que:

La figura muestra una vista en perspectiva de una pieza preformada que incorpora los principios de este invento.

La figura ilustra una modalidad de pieza preformada 9 según el presente invento. Esta pieza preformada es idónea en particular para la fabricación de depósitos del tipo frecuentemente utilizados como ablandadores de agua o similares. La pieza preformada comprende una parte de pared cilíndrica 10 que se extiende desde un extremo abierto 11 hasta un extremo cerrado generalmente esférico 12. La pared de la pieza preformada consiste en una malla suelta compuesta por una multitud de trozos cortos de fibras 13, por ejemplo fibras de vidrio, orientadas de una forma actual en la pared que forma la parte cilíndrica 10 y la pared extrema 12. Las fibras se entrelazan con una resina endurecible, por ejemplo una resina de poliéster termoendurecible, que no llena los vacíos comprendidos entre las fibras. Por lo tanto, la pieza preformada es relativamente comprimible y los vacíos se forman para que la pieza preformada sea idónea en la fabricación de artículos acabados según el procedimiento general descrito en las patentes USA de Wiltshire 3.138.507 y Geringer 3.137.898.

La pieza preformada ilustrada es del tipo frecuentemente utilizable en la fabricación de un recipiente de presión,y dichos productos se suelen someter a una sensible tracción tangencial. Por lo tanto, aunque las fibras se orientan de una forma casual es preferible que

se dispongan de modo que su orientación dominante se efectúe con una dirección en espiral alrededor de la pieza preformada según indica la flecha 14. El extremo 12 de la pieza preformada se forma también mediante fibras orientadas en una forma casual aglutinadas por una resina endurecible y tiene practicamente la misma densidad y espesor que la parte de pared 10.

En una modalidad de este invento, una pieza preformada se fabrica con fibras de vidrio 13 que tienen una longitud de aproximadamente 50 mm y se aglutinan por medio de una resina de poliéster. En dicha pieza preformada para un depósito de 17,68 cm de diámetro y 88,90 cm de longitud, el peso de la pieza preformada está comprendido entre 913 g y 918 g. El espesor comprimido de la pared queda comprendido entre 2,03 mm y 3,17 mm. El extremo 12 se forma solidariamente sobre la parte cilíndrica 10 y toda la pieza preformada está exenta de junturas de solape. De hecho, la pared de la pieza preformada es virtualmente uniforme en densidad y espesor en toda su extensión.

En algunos casos cuando se necesita una mayor resistencia a la tracción tangencial, la pieza preformada se enrolla con cordones contínuos de fibra según indica el número 16. En la figura, el enrollamiento 16 se ilustra solamente en un extremo para demostrar la forma en que se puede enrollar la pieza preformada. No obstante, el enrollamiento se puede extender, y normalmente así sería, por toda la longitud de la pieza preformada. Dicha pieza preformada con enrollamiento periférico resulta apropiada para la fabricación de recipientes de

presión que necesitan una mayor resistencia a la tracción tangencial.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarse 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 por lo que se solicita Modelo de Utilidad por 20 años en España, sobre: PIEZA TUBULAR PREFORMADA; caracterizándose por lo siguiente:

1.- Pieza tubular preformada para artículos de plástico reforzados de fibra, caracterizada porque comprende una parte de pared tubular que tiene una longitud que excede en su diámetro y una parte de pared extrema solidaria que cierra un extremo de dicha parte tubular, formándose dicha parte de pared por una malla suelta consistente en un gran número de trozos separados de fibras situados de una forma casual en dicha parte de pared, y un recubrimiento de resina, entrelazándose dichas fibras sin llenar los vacios formados entre las mismas, siendo dicha pieza practicamente uniforme en densidad y careciendo de costuras y solapas.

2.- Pieza preformada tubular según la reivindicación 1, caracterizada porque la orientación dominante de las fibras de dicha parte tubular adopta una dirección en espiral.

3.- Pieza preformada tubular según la reivindicación 2, caracterizada porque dicha pared se compone por

lo menos de dos capas aplicadas de una forma sucesiva de fibras orientadas caoticamente.

4.- Pieza preformada tubular según la reivindicación 1, caracterizada porque dicha pared es suficientemente abierta y comprimible para permitir que se comprima hasta alcanzar un espesor notablemente reducido.

5.- Pieza preformada tubular según la reivindicación 1, caracterizada porque dicha pared está provista de un enrollamiento exterior de fibra.

6.- Pieza preformada tubular según la reivindicación 5, caracterizada porque dicho enrollamiento exterior de fibra comprende un primer enrollamiento devanado alrededor de dicha pared en una primera dirección helicoidal y alrededor de dicha pared en una segunda dirección helicoidal.

7.- Pieza preformada tubular según la reivindicación 5, caracterizada porque dicha pared queda uniformemente comprimida por dicho enrollamiento.

8.- Pieza preformada tubular según la reivindicación 1, caracterizada porque dicha resina es una resina termoendurecible endurecida que recubre y conecta dichas fibras sin llenar los vacios formados entre las mismas.

9.- Pieza preformada tubular, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque comprende una parte de pared tubular formada por una malla suelta consistente en un gran número de trozos separados de fibra situados caoticamente en dicha parte de pared, siendo la orientación dominante en dirección de una espiral a lo largo de dicha pared tubular, y una resina termoendurecible endurecida que recubre y fija dichas fibras

sin llenar los vacios formados entre las mismas, siendo dicha pared suficientemente abierta y comprimible para permitir que se comprima hasta alcanzar un espesor sensiblemente reducido y encontrándose exenta de costuras y solapes.

10.- Pieza tubular preformada, tal y como queda sustancialmente descrita en la presente Memoria, e ilustrada en el dibujo adjunto.

Esta Memoria consta de 7 hojas escritas a máquina por una sola cara.

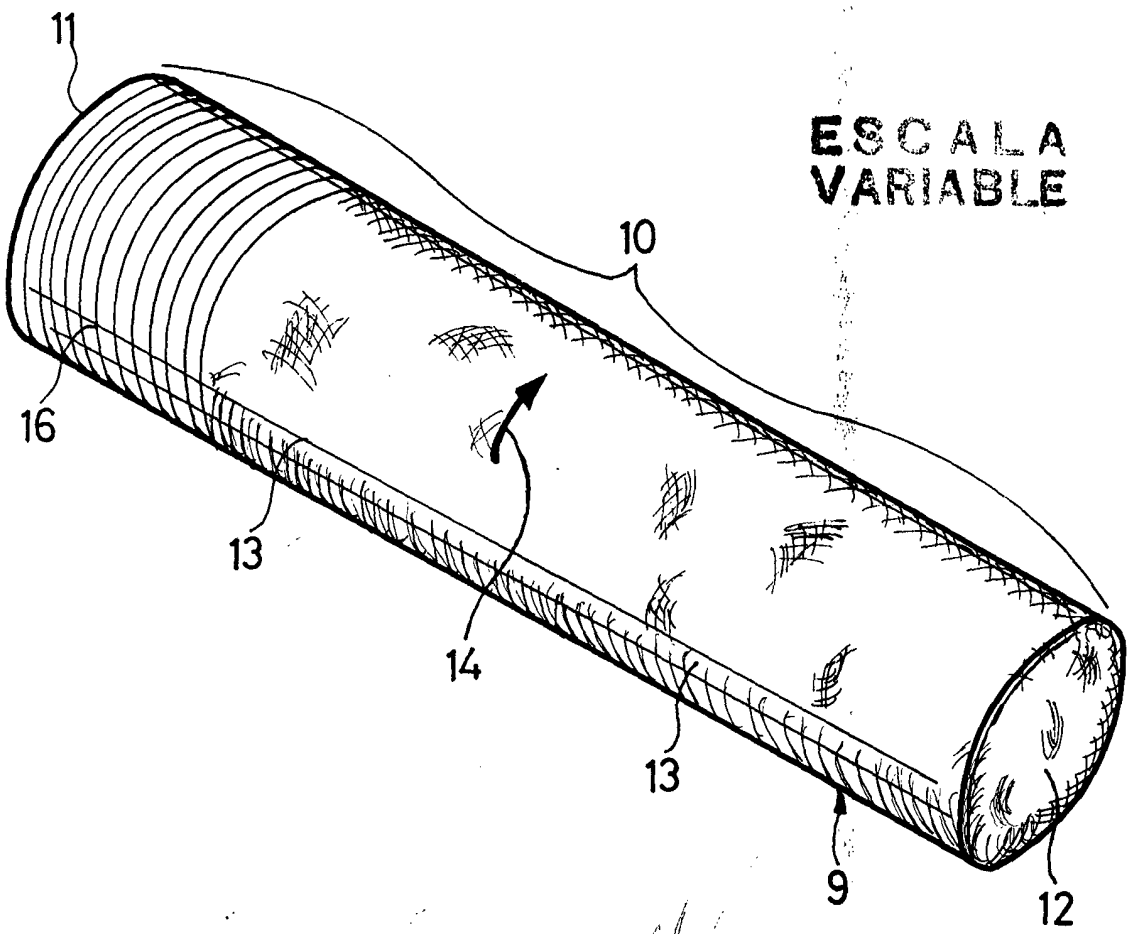
Madrid, 31 ENE. 1972

STRUCTURAL FIBERS, INC.

L. GOMEZ ACEBO Y MODET
p. p. Firmado: F. Hernández Ruiz

STRUCTURAL FIBERS, Inc. HOJA UNICA

31 ENE. 1972



ESCALA VARIABLE

31 ENE. 1972

escala variable.