

165512

165512

MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



165512

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña á la Solicitud de registro de Patente de Invención á favor de "THE RAWPLUG COMPANY LIMITED", domiciliada en LONDRES S.W.7. (Inglaterra), por "UN PROCEDIMIENTO PERFECCIONADO DE FABRICACION DE TACOS DE PARED".

=====

Este Invento se refiere á un Procedimiento perfeccionado de fabricación de tacos de pared, universalmente conocidos como "Rawplugs", de forma tubular y destinados á ser introducidos en agujeros preparados previamente, en  
5 piedra, ladrillo, yeso, cemento, ó un material parecido, por medio de cuyos tacos se sujetan sólidamente los tornillos, clavos, escarpas, etc., introducidos en estos tacos tubulares aplicados á paredes, muros, etc, de piedras, ladrillos, yeso, cemento ó materiales similares.

10 Con arreglo al presente invento, un taco de material fibroso se endurece, parcial ó totalmente, en forma tubular por aplicación de calor y/ó presión á una estructura fibrosa tubular impregnada ó revestida de un agente aglutinante ó cemento aglomerante y fraguante. Empleándose  
15 como agente aglutinante ó aglomerante la albúmina ó una substancia resinosa, natural ó artificial, la estructura



165512

+ 2 +

fibrosa tubular impregnada ó revestida, puede llevarse al estado de dureza ó de fraguado perfecto por la aplicación de calor con ó sin presión. Otro modo de llevar á cabo el  
20 invento, consiste en adicionar al taco, ya sea agregándolo á la materia fibrosa antes de formar con ella el tubo, ó bien mezclándolo con el agente aglutinante ó aglomerante con el cual la materia fibrosa se reviste ó impregna, una, relativamente pequeña, proporción de un constituyente olea-  
25 ginoso, tal como una grasa animal ó aceite mineral.

En los tacos fibrosos de pared fabricados antes, se ha podido ver en varios casos y bajo ciertas condiciones, en climas tropicales por ejemplo, que los tacos sufren deterioros debidos á la acción de bacterias y en algunos  
30 casos, se ha encontrado creciendo hongos ó moho en ó sobre ellos. De modo parecido, los tacos de un material fibroso unidos por ó impregnados con un agente aglomerante resistente al moho, si bien no se desintegren en el agua, absorberán no obstante, cierta cantidad de agua en las células  
35 de las fibras y, aplicados á piezas sumergidas ó á muros constantemente húmedos, en ocasiones, se deterioran ó no responden satisfactoriamente á su cometido, debido á una putrefacción parcial ó pérdida de resistencia de sus fibras.

40 Estos inconvenientes y desventajas se evitan totalmente por el presente invento que garantiza la obtención de tacos que resisten á las bacterias, hongos, moho, gusanos, hormigas etc. y no se deterioran por el agua.

165512



+ 3 +

Llevando el invento á la práctica, el agente aglutinante ó el aglomerante con el cual el material fibroso se impregna ó reviste, puede ser una resina sintética del tipo termo-fijador, tal como por ejemplo resina fenol-  
45 ó ureaformaldehida, ó también una clase de albúmina como hemo ú ovoalbúmina.

50 Sometiendo el material fibroso revestido ó impregnado y mantenido en forma tubular alrededor de un mandril, por ejemplo, al calor y á la presión, el agente aglutinante albuminoso ó resinoso se fija y endurece hasta alcanzar un estado no-reversible, proporcionando una estructura  
55 fibrosa tubular acabada en la que las fibras quedan íntimamente unidas, constituyendo una eficiente y segura sujeción para un tornillo, clavo etc, introducidos en el taco. Incorporando al constituyente fibroso del taco una proporción de un aceite, bien sea animal ó mineral, se obtiene  
60 un taco más perfecto todavía. Podrán emplearse con este fin, también muy ventajosamente fibras que contienen de por su naturaleza ya, cierta proporción de aceite, tales como las del yute, por ejemplo.

Se tendrá cuidado de asegurar la absorción de  
65 una cantidad suficiente de aceite por las fibras, pero sin que por ello quede impedida la impregnación subsiguiente de las fibras con el agente aglutinante. Prensando mechas de fibras conteniendo aceite propio ó adicionado, para darles la forma tubular, por los punzones ó agujas de moldeo  
70 por ejemplo, el exceso de aceite, caso de existir, saldrá de

165512



+ 4 +

las fibras,previniéndose así el peligro de un fraguado insuficiente por el agente aglutinante,cosa que ocurriría al contener las fibras aceite en exceso.

Esta dificultad se sortea con arreglo al invento,adicionando al agente aglutinante un determinado porcentaje de aceite mineral ó de aceite animal,tal como aceite de focas:-de ballena,higado de bacalao-: que no favorece el desarrollo de bacterias; dependiendo el porcentaje de aceite á emplear de las particularidades propias del agente aglutinante ó del aglomerante empleado y de la cuantía del aceite propio de la fibra;sin embargo,resulta fácil establecer y mantener una relación constante entre ambos factores. El porcentaje de aceite adicional podrá ser tan reducido que llegue hasta el medio por ciento( $\frac{1}{2}\%$ ) al emplearse una fibra que contiene originalmente aceite, como el yute por ejemplo. La proporción del aceite constituyente con respecto á la substancia aglutinante,albuminosa ú otra,varía entre el 0,5 % y el 10 % de este agente aglutinante,habiendo confirmado la práctica que previene eficazmente la aparición de crecimientos bacteriológicos como el moho,la carcoma y otros parecidos efectos deletereos de la acción bacteriológica sobre los tacos, prestando á los tacos terminados de esta manera,un alto grado de resistencia contra los efectos de la acción del agua y de la humedad en general.

165512



+ 5 +

La adición de tal componente de aceite al agente aglutinante ofrece además la notable ventaja de que así se evita la tendencia que, de otro modo, podría presentarse durante el proceso de la fabricación de tacos fibrosos, muy especialmente de aquellos de tipo tubular, de secarse parcialmente el aglutinante ó de ponerse pegajoso y adherirse á los moldes ó mandriles que sirven para la formación del taco y provocar así interrupciones en la marcha de la fabricación.

El aceite de focas ó de aletas de ballena etc., ha resultado particularmente eficaz en combinación con un material albuminoso coagulado, ó sea albúmina de huevo ó de sangre y se emulsiona siémpre muy fácilmente con una solución de esta clase ó un material que la tenga en suspensión. Esta emulsión se emplea para impregnar las mechas de fibras antes de entrar éstas en la máquina. Las mechas fibrosas tales como las formadas á base del yute, se pasan por un baño, constituido por el agente aglutinante, preferentemente de hemoalbúmina ú otro agente aglutinante, que ha sido mezclado ó emulsionado por simple agitación con dicho aceite. Las fibras se impregnan ó revisten de este modo con el agente aglutinante pero, puesto que durante esta fase no se emplea presión alguna, la fibra permanece substancialmente inalterada. Después, las mechas de fibras se enrollan ó se hilan ó bien se ponen simplemente unas al lado de otras en forma tubular sobre el mandril y el tubo formado de este modo, es forza-

165512



+ 6 +

do á pasar á trav3s de un dispositivo de hilera, que conviene est3 calentado con objeto de secar la barra continua saliente de los tacos as3 formada, y de fijar y de endurecer el agente aglutinante.

La compresi3n de las fibras entre la hilera y el mandril obliga la emulsi3n del aceite y del agente aglutinante á penetrar en las fibras, pero, en estas condiciones, el aceite libre de la emulsi3n penetra m3s f3cilmente entre los intersticios que existen entre las fibras, de modo que cada una de las mechas que forman la barra hueca de tacos que finalmente sale de la m3quina, resulta altamente cargada de aceite, pero sin embargo, no quedan soldadas fuertemente una con otra por la alb3mina ú otro medio aglomerante. Se ha visto adem3s que, controlando adecuadamente la temperatura del mandril y de la hilera, una capa fina de aceite se exprime de la emulsi3n aglutinante engrasando el mandril, lo cual facilita ventajosamente la marcha progresiva de la barra de tacos á trav3s de la m3quina. Un reducido porcentaje de aceite permanece con el agente de aglutinaci3n ó de aglomeraci3n, siendo ello altamente favorable por dar á la barra de tacos mayor suavidad y tenacidad para la deformaci3n y aminora la resistencia de fricci3n al introducirse un tornillo ó clavo en el taco. Esta factura garantiza adem3s una protecci3n adicional contra la oxidaci3n ó corrosi3n del tornillo ó clavo, y as3 mismo aumenta la resistencia al agua del taco mismo.

165512



+ 7 +

150

NOTA REIVINDICATORIA

- 1<sup>a</sup>.- Un Procedimiento perfeccionado de fabricación de tacos de pared, caracterizado porque el taco se lleva, parcial ó totalmente, al estado de dureza en forma tubular, por la aplicación de calor y/ó presión á una estructura tubular fibrosa impregnada ó revestida de un agente aglutinante ó aglomerante.
- 155 2<sup>a</sup>.- Un procedimiento perfeccionado de fabricación de tacos de pared según reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizado porque el agente aglutinante ó aglomerante está constituido por albúmina ó una substance resinosa natural ó artificial.
- 160 3<sup>a</sup>.- Un procedimiento con arreglo á las reivindicaciones 1<sup>a</sup> y 2<sup>a</sup>, caracterizado por la inclusión de una pequeña cantidad ó proporción de aceite en el taco.
- 165 4<sup>a</sup>.- Un procedimiento según reivindicación 3<sup>a</sup>, caracterizado porque el aceite empleado es un aceite mineral ó animal, como el de focas, de ballena ó hígado de bacalao.
- 170 5<sup>a</sup>.- Un procedimiento según reivindicaciones 3<sup>a</sup> y 4<sup>a</sup>, caracterizado porque una parte del aceite contenido en el taco está constituida por el aceite que originalmente forma parte del material fibroso empleado.
- 6<sup>a</sup>.- Un procedimiento según reivindicación 5<sup>a</sup>.-, caracterizado porque el material fibroso es yute.
- 175 7<sup>a</sup>.- Un Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 4<sup>a</sup> á 6<sup>a</sup>, caracterizado porque la proporción de

165512



165512

+ 8 +

aceite del taco varía entre 0,5 % y 10 % del agente aglutinante ó aglomerante.

180 8ª.- Un Procedimiento con arreglo á cualquiera de las reivindicaciones 4ª á 7ª, caracterizado porque el aceite constituyente es, por lo menos en parte, incorporado al material fibroso por adición completa ó parcial de este aceite á un agente aglutinante ó aglomerante líquido por el que se pasa el material fibroso antes de que se le dé la forma tubular.

185 9ª.- La presente Patente recaerá sobre "UN PROCEDIMIENTO PERFECCIONADO DE FABRICACIÓN DE TACOS DE PARED", Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad de la Patente definida por las anteriores Reivindicaciones.

Madrid, 8 de Abril de 1944.

EL INGENIERO-AGENTE

*Francisco Helguera*