



SS - 124

CASO 106.639.

144001

144881

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

E S P A Ñ A

por veinte años

a nombre de ARMSTRONG CORK COMPANY, - domiciliada en

LANCASTER

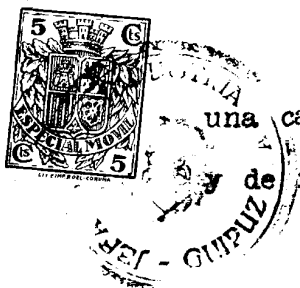
(Pennsylvania, E. U.)

por:

"Procedimiento para obtener materiales formados por hojas  
superpuestas"

=====  
=====

Esta invención se refiere a la fabricación de materiales "duplex", es decir constituidos por dos o más hojas superpuestas y más especialmente a la fabricación de material para el emboquillado de cigarrillos, constituido por



una capa externa de corcho adherida a una capa de soporte  
de refuerzo de papel.-

En la fabricación de material de corcho para el emboquillado de cigarrillos se han seguido hasta ahora dos procedimientos. El procedimiento empleado más comunmente consiste en cortar delgadas hojas de corcho de bloques de este material previa y cuidadosamente seleccionados en cuanto a calidad y color siendo el espesor de dichas hojas de 0,06 a 0,07 mm. Estas hojas se seleccionan de nuevo según su calidad y color y se aplican a una hoja de papel de seda, usualmente, papel japonés, recubierto previamente de un adhesivo apropiado. Para este objeto se emplean diversos tipos de barnices. Las hojas se aplican a mano con sus bordes en contacto de modo que cubran por completo la hoja de papel. La hoja doble así obtenida se corta luego en tiras del ancho deseado y se arrollan estas en bobinas para ser empleadas en las máquinas de emboquillar. El otro procedimiento es análogo pero en vez de cortar las hojas de bloques individuales, los bloques se pegan previamente unos a otros y se fijan a la periferia de una rueda o tambor giratorio, ofreciendo una superficie practicamente continua que se pone en contacto con una cuchilla de cortar chapas la cual corta una delgada hoja continua de los bloques de corcho. Esta hoja de corcho es del espesor deseado y queda constituida por diversas hojas delgadas unidas por sus bordes. Esta hoja se aplica luego sobre otro material como en el caso anterior, empleándose generalmente un barniz o adhesivo del tipo de aceite cocido.-

El corcho natural se caracteriza por la presencia de una serie de aberturas naturales que alcanzan una cierta parte del espesor de la corteza de alcornoque. Es necesario por consiguiente para la obtención de material para el emboquillado emplear unicamente corcho de la mejor ca-



35

40

45

50

lidad y exento en todo lo posible de estas aberturas. El número y dimensiones de estas aberturas naturales es uno de los factores que determinan la calidad del corcho para su empleo en la obtención de emboquillados. Por regla general se emplean unicamente las hojas sedosas, blandas y menos porosas, descartándose el material duro y abierto. la cantidad disponible de este material es muy limitada. Incluso después de la más cuidadosa selección, el corcho natural, después de cortado al grosor empleado para la obtención de emboquillados, contiene aberturas naturales. Esto implica la necesidad de que el adhesivo empleado sea cuidadosamente elegido y la cantidad del mismo sea exactamente dosificada para evitar la salida del adhesivo a través de los poros del corcho e impedir que al arrollar la tira las vueltas adyacentes de la misma se peguen ocasionando la interrupción de la máquina en la que se emplea la bobina. Existe siempre el problema de impedir que la cuchilla se "engome" o embote por el adhesivo excesivo. Si consideramos la cuchilla debe cortar una hoja de unos 0,06 mm. de espesor es de gran importancia que el filo de la misma se mantenga limpio y afilado y su superficie perfectamente lisa ya que cualquier materia. extraña interpuesta perjudicaria su eficacia.-

55

60

En una solicitud de patente de invención presentada en esta misma fecha, se obtiene un material para el emboquillado de cigarrillos en el cual la capa externa está constituida por corcho aglomerado. Con ello se eliminan varios de los problemas inherentes al empleo de corcho natural como primera materia y la presente invención es aplicable a la fabricación de material para emboquillados con una capa externa de corcho aglomerado.

En otra solicitud de patente de invención, también



presentada en esta misma fecha, se describen un procedimiento y una máquina por los cuales la hoja de soporte y refuerzo se adhiere al bloque de corcho natural o de

65

corcho aglomerado a medida que gira y después de cortada la hoja se obtiene un material unitario formado por una capa externa de corcho natural o aglomerado y una hoja de refuerzo adherida a ella.

70

El procedimiento objeto de esta invención comprende el empleo de un material termo-adhesivo capaz preferiblemente de ser activado por aplicación de un calor suave, insuficiente para deteriorar al corcho. En la forma de ejecución preferida el adhesivo se aplica de preferencia a la hoja de refuerzo, dejándolo secar o endurecer. Esto separa la operación de aplicar el adhesivo de la operación de cortar la hoja y permite regular cuidadosamente la cantidad de adhesivos aplicada y la rapidez de secamiento o de endurecimiento del adhesivo no afecta en modo alguno la velocidad del corte, si se trabaja en procedimiento continuo.-

75

80

También se puede aplicar continuamente una capa de termo-adhesivo a la superficie del corcho, antes de aplicar la hoja de refuerzo procediéndose a la activación por el calor para asegurar la adherencia de la hoja de refuerzo a la periferia del disco de corcho antes de cortar la hoja de corcho, o bien el adhesivo puede aplicarse a la hoja de refuerzo y mientras se encuentra todavía líquido o pegajoso se pone en contacto con la superficie de corcho activándolo luego por el calor.

85

90

Según la forma de ejecución preferida, la hoja de refuerzo se recubre primeramente del adhesivo termoplástico, se seca y se arrolla. La hoja de refuerzo



es de preferencia de igual anchura que el corcho al que debe adherirse. Como que la hoja de refuerzo, en el producto final, ha de ser adherida al papel del cigarrillo, es conveniente emplear un adhesivo que no penetre en la hoja de refuerzo hasta tal profundidad que pueda impedir luego la adhesión conveniente del material de emboquillado al papel del cigarrillo.-

95

Hemos encontrado que resulta especialmente conveniente para este objeto un adhesivo a base de resina vinílica de la composición siguiente:

100

Resina de punto de reblandecimiento 80-160° C. 1 parte  
 Alcohol etílico 1 parte

ya que se vuelve termoplástico y adhesivo por aplicación de una temperatura de 100° C., es prácticamente inodoro, insípido y poco coloreado y se seca rápidamente una vez ha cesado la aplicación de calor.

105

En la práctica de este método pueden también emplearse adhesivos del tipo de cola y glicerina, ester de calulosa, proteínas modificadas y otros adhesivos termoplásticos o que se fijan por el calor similares. Si se desea pueden emplearse agentes insolubilizantes como el paraformaldehído, junto con los adhesivos a base de proteínas modificadas y pueden emplearse de preferencia "espolvoreándolos" sobre el corcho o sobre la hoja de refuerzo antes de la activación del adhesivo. Si se emplea un adhesivo de cola y glicerina este puede estar constituido por partes iguales en peso de cola, glicerina y agua y puede aplicarse por medio de una tolva con camisa de vapor y un rodillo aplicador calentado. Esta mezcla es conveniente para ser aplicada a una temperatura de unos 100° C. La glicerina puede substituirse total o parcialmente por glucosa, azúcar invertido, sorbitol u otro plastificante análogo.

110

115

120



logo.-Tambien pueden emplearse otros adhesivos resinosos demás del de resina vinilica antes citado, siempre que sus puntos de fusión no sean excesivamente elevados.-

Los materiales que deben adherirse se disponen yuxtapuestos con el adhesivo entre ellos y se procede a la aplicación de calor. Con algunos tipos de adhesivos resulta conveniente mantener la hoja de refuerzo y el corcho apretados entre si hasta que el adhesivo se ha solidificado o secado, por lo menos suficientemente para permitir el manejo del material sin que se destruya la unión: El grado de calor que debe aplicarse, la duración del calentamiento y del periodo de enfriamiento si es necesario, dependen, por lo menos hasta cierto punto, del tipo de adhesivo empleado y de los materiales que deben unirse.-

Un mecanismo conveniente para la práctica de este método se encuentra representado esquemáticamente en el plano adjunto. En el se indican una serie de bloques -2- de corcho unidos por sus bordes que están en contacto -3- y colocados sobre una rueda giratoria -4-. Un rollo -5- de hoja de refuerzo provista de adhesivo secado en su superficie inferior -6- está dispuesto para suministrar dicha hoja a la periferia de los bloques dispuestos en la rueda o disco. Los rodillos de presión -7-, calentados convenientemente por electricidad, por ejemplo, como se representa en el plano, aprietan a la hoja de refuerzo aplicándola a la superficie del corcho y activan al adhesivo seco fijando la hoja de refuerzo a la superficie del corcho. Pueden disponerse una serie de rodillos de presión -8- para apretar la hoja de refuerzo en contacto intimo con la superficie del corcho una vez se ha aplicado el calor. Una cuchilla giratoria -9- se pone en con-



tacto funcional con el corcho -2- y corta del mismo una tira continua -10-. La hoja de refuerzo -5- es suministrada continuamente al girar la rueda -4- y la tira -10- resulta de longitud indefinida con la hoja de refuerzo -5- fijada a ella. El mecanismo para hacer girar la rueda -4- y la cuchilla -9- y para comunicar un movimiento progresivo de traslación entre la cuchilla y el corcho que debe cortarse no ha sido representado. Las máquinas para cortar hojas de corcho son ya perfectamente conocidas de los técnicos en la materia.-

El diámetro externo de la rueda puede ser de 120 cm. y la velocidad de su rotación de unas 10 revoluciones por minuto, o sea una velocidad periférica de unos 38 m. por minuto, lo que, con un desarrollo de la circunferencia de trabajo del corcho, de unos 2.45 m. representa aproximadamente unos cuatro segundos de tiempo para la activación del adhesivo. La ventaja de este método en tales condiciones resalta a primera vista. Otra ventaja derivada del empleo de un adhesivo seco y termoplástico consiste en que se elimina la penetración del disolvente que pudiera ablandar al corcho. Debe recordarse que la hoja de corcho que debe cortarse es de unos 0,06 mm. de espesor y que cualquier material que ablandara al corcho sería causa de dificultades en el corte.-

Otro problema que se ha resuelto satisfactoriamente con esta invención es el de evitar la rotura de la hoja de corcho a medida que vá siendo cortada. Gracias a este nuevo método, la hoja de refuerzo es aplicada y el adhesivo es activado antes de cortar la hoja de corcho y esta se encuentra convenientemente reforzada. Esto permite el trabajo a grandes velocidades y emplear si se desea corcho de calidad inferior que no tendría suficiente

resistencia para ser cortado y manipulado por los procedimientos antiguos.

El apomezado de la superficie de corcho puede practicarse en igual forma que hasta ahora. Esta operación puede efectuarse como continuación de las operaciones anteriores de reforzado y cortado cuando se trabaja según el método preferido antes descrito.-

Por el método objeto de esta invención se facilita la consecución de una elevada producción y de un producto de alta calidad y mayor uniformidad.-

Aún cuando se han descrito ciertas formas de ejecución específicas de esta invención se comprenderá que en la practica son susceptibles de algunas modificaciones sin apartarse de la idea y objeto de la nota siguiente:

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

1) Procedimiento para obtener tiras continuas de hoja de corcho forradas o reforzadas, que comprende aplicar una tira de material de refuerzo del grosor de un papel de seda a todo el ancho de la superficie periférica de un bloque de corcho giratorio, con un adhesivo que puede activarse por el calor, dispuesto entre la tira de refuerzo y la superficie periférica del bloque, aplicar calor al adhesivo y presión entre la tira y dicha superficie periférica del bloque para activar el adhesivo y unir permanentemente la tira a dicha superficie periférica del bloque y cortar el bloque de corcho de una manera continua a una profundidad de 0,07 mm. aproximadamente a contar de la periferia del mismo, por medio de una cuchilla giratoria, mientras se comunica un movimiento de traslación a dicho bloque, efectuándose el corte en un punto separado del punto de aplicación al bloque de la tira de refuerzo de modo que



la tira de refuerzo sirva para reforzar a la tira de corcho en el punto en que se efectua el corte del bloque, para impedir la rotura de la misma.-

215 2) Procedimiento según la reivindicación 1, en el cual la tira de refuerzo vá provista de una capa de adhesivo seco, activable por el calor, por ejemplo un ester vinílico.



220 3) Procedimiento según la reivindicación 2, en el cual la capa de adhesivo unicamente penetra en el material de refuerzo en una parte de su espesor.-

225 4) Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el cual el material de refuerzo se mantiene en contacto con el bloque de corcho antes de proceder al corte, hasta que el adhesivo se seca o fija suficientemente para impedir el desplazamiento del material de refuerzo.-

230 -5) Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el cual la operación de cortar se efectúa antes de que pueda tener lugar cualquier ablandamiento del corcho a causa de la penetración del adhesivo en el bloque de corcho y en el cual preferiblemente el adhesivo no penetra en los poros del corcho a una profundidad mayor que el espesor de la hoja que debe cortarse.

235 6) Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende espolvorear un insolubilizante sobre la periferia del bloque de corcho en un punto por delante del punto de aplicación del material de refuerzo.

240 7) Procedimiento para obtener materiales formados por hojas superpuestas.



Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de diez hojas escritas por una sola cara.

245

San Sebastián para Burgos a 3 FEB. 1928

II Año Triunfal,  
ARMSTRONG COR~~CK~~ COMPANY  
P.A.

El Agente de la Propiedad Industrial,

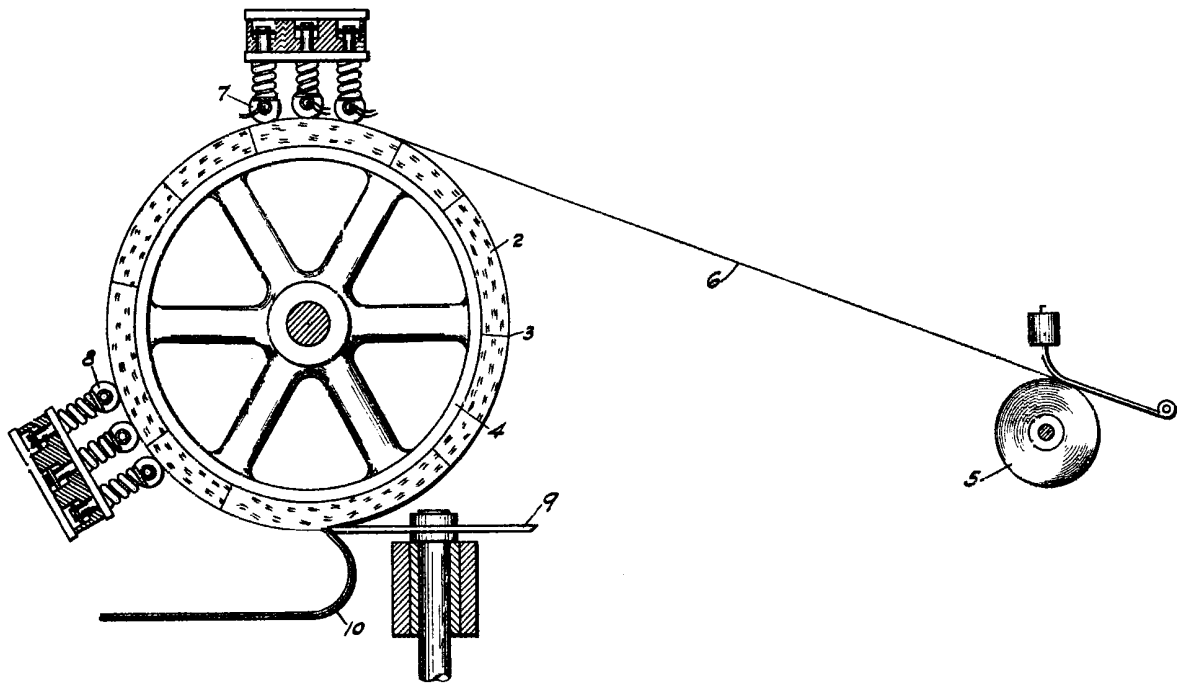
ALBERTO DE ELZABURO  
Agente de la Propiedad Industrial

*J. Rojas Alvarado*



144601

ESCALA VARIABLE



B.H.

*J. Poppe-Alvarez*