



P A T E N T E

a favor de

Georg Schicht A. G. y del

Dr. Alfred Eisenstein

por:

" Procedimiento para la fabricación de masa de linoleum "

Memoria Descriptiva

Se ha empleado hasta ahora para la fabricación de barniz linoleico o mejor dicho masa de linoleum un método de fabricación largo y costoso. Se empezaba por transformar, por oxidación, barniz en linoxina que da un cemento por fusión con resina. Este cemento se mezclaba con corcho, serrin y varios colores minerales naturales, llamados colores de tierra, en el curso de repetidas trituraciones y operaciones de mezcla. El producto obtenido de este modo constituía el barniz linoleico o masa de linoleum.

En vista de que este procedimiento era largo y caro, se ha buscado a menudo simplificarlo. Así, Hertkorn, en su patente



alemana No. 100.917 del 7 de diciembre de 1898, ha propuesto ya mezclar el barniz con corcho, harina de madera y resina (sin colores de tierra), exponer esta mezcla en un aparato agitador a la influencia del aire o frio o caliente o hasta del gas oxigeno, pero manteniendo la temperatura constantemente mas baja de 70°. El procedimiento de Hertkorn presenta casi siempre el peligro casi inevitable de la carbonización y hasta autoinflamación de la materia, pues la suspensión prevista de toda adición de calor en el preciso momento en que se rebasa el limite de temperatura indicado, no puede impedir que se desarrolle calor por la reacción que se verifica a esta temperatura. Por otra parte este procedimiento presenta el inconveniente de que para las proporciones de la mezcla, es preciso sujetarse a una composición especial de la masa de linoleum diferente de la ordinaria.

El procedimiento objeto de la presente invención permite obtener la masa de linoleum en un tiempo muy corto y evitando completamente el calentamiento automático que no es deseable.

Con este objeto se opera según las siguientes reglas:

1o. Si se efectua la mezcla de la totalidad de las sustancias primas de la masa de linoleum, la oxidación del aceite y del barniz progresa tanto mas rapidamente cuanto mayor es la extensión que ocupan en la mezcla por su distribución en la superficie de los constituyentes sólidos. Pero esta extensión máxima y óptima se realiza muy raras veces, si los constituyentes líquidos y sólidos se mezclan en las proporciones correspondientes a la composición final de la masa de linoleum. En la mayoría de los casos, es indispensable reservar cierta cantidad de constituyentes líquidos, o bien de cuerpos pulverulentos. Las proporciones de la mezcla inicial dependen de la finura del grano de los constituyentes secos, así como de la viscosidad de los constituyentes líquidos.

2o. Otro factor característico del procedimiento objeto de esta patente es utilizar el calor de reacción que se desarrolla en la oxidación de una parte, para calentar una nueva parte de la mezcla hasta la temperatura de reacción; esto se verifica añadiendo la nue-



va parte de la mezcla en el curso de la oxidación. Esta nueva mezcla absorbe el calor de reacción y enfría la materia ya parcialmente oxidada, evitando una oxidación demasiado activa.

30. La oxidación progresa tanto mas rapidamente cuanto mas elevada es la temperatura reinante. Las operaciones indicadas en los puntos 10. y 20. permiten efectuar la reacción a una temperatura relativamente elevada, porque puede entorpecerse y pararse el aumento de temperatura añadiendo los constituyentes que faltan todavía en la mezcla, es decir se puede mantener la temperatura escogida añadiendo nuevas partes a la mezcla que está en curso de oxidación.

Con el procedimiento descrito, es posible realizar la oxidación del aceite de linaza y del barniz en algunos minutos, mientras que antes exigia varias horas y hasta dias enteros. La rapidez de la oxidación permite operar hasta sin secante, es decir, con aceite de linaza ordinario o con cualquier aceite que seque mas o menos pronto. Se puede tambien emplear aceite que haya sufrido un tratamiento previo, por ejemplo aceite neutralizado, oxidado de antemano o hasta polimerizado.

EJEMPLO 1.- Se mezclan 32 Kg. de barniz con 30 kg. de corcho, 10 kg. de colores de tierra o colores minerales naturales y 8 kg. de resina, pulverizada en un agitador-mezclador con calentamiento, de construcción cualquiera, y se eleva la temperatura a 150° exponiendo la mezcla a la oxidación por el aire. Cuando la reacción está en marcha, se añade 10 kg. de corcho y 10 kg. de litopon. Estas adiciones obran tambien por enfriamiento: el aparato puede vaciarse.

EJEMPLO 2.- Calentando, se disuelve en 32 kg. de barniz los 8 kg. de resina necesarios para 100 kg. de masa de linoleum. De estos 40 kg. de mezcla de barniz y resina, se mezclan 30 kg. con 40 kg. de harina de madera y 20 kg. de colores de tierra. Esta mezcla se somete a la oxidación a 120° en el agitador-mezclador. Cuando la operación está en marcha, se suspende el calentamiento y se añade 5 kg. de la mezcla de barniz y resina e inmediatamente la oxidación que se habia detenido recobra su pleno vigor, y se añade los ultimos



5 kg. de dicha mezcla; el calor de reacción que se desprende en esta última fase de la oxidación es absorbido por la adición de 10 kg. de una mezcla completa de barniz, resina, harina de madera y colores de tierra. El calor de reacción basta para oxidar los 3,2 kg. de barniz contenidos en los últimos 10 kg. de la mezcla añadida. Sin embargo el nuevo desprendimiento de calor de reacción no es bastante fuerte para elevar de un modo notable la temperatura de la materia contenida en el aparato.

EJEMPLO 3.- En un mezclador-agitador, en el que se puede como máximo oxidar al mismo tiempo 500 kg. de materia, se mezcla 200 kg. de barniz en el cual se disuelven 50 kg. de resina con 187,5 Kg. de corcho y 62,5 kg. de colores de tierra y se efectúa la oxidación por el aire a una temperatura de 140°. Tan pronto como la oxidación alcanza el valor deseado, lo que se conoce en que una muestra no cede más aceite por compresión, se extrae del aparato 50 kg. de materia que se enfría extendiéndola rápidamente en el suelo. Simultáneamente, se añade al aparato 50 kg. de mezcla no oxidada y que tiene la composición que se acaba de detallar, de modo que el contenido está de nuevo completo. Estos 50 kg. añadidos se calientan y oxidan por el calor de reacción residual de los primeros 450 kg., restableciéndose la temperatura de reacción, después de lo cual puede repetirse la operación un número cualquiera de veces. A la materia sacada del aparato se mezcla finalmente lo necesario en corcho y litopon para asegurar la composición deseada, es decir 32 % de barniz, 8 % de resina, 40 % de corcho y 20 % de colores de tierra (colores minerales naturales).

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

- 1) Procedimiento para la fabricación de masa de linoleum caracterizado porque las sustancias primas líquidas y sólidas se añaden en proporciones tales que el conjunto se halle todavía en estado pulverulento sin aglutinarse después de lo cual la mezcla se expone



- 5 -

a una oxidación por el oxígeno o bien por un gas que contiene oxígeno, del modo conocido, y después se añaden los constituyentes que todavía faltan ya sea durante la oxidación o después de la misma.

2) Modo de realización del procedimiento consignado en la reivindicación anterior, caracterizado porque la oxidación se efectúa a una temperatura superior a 70° , pero inferior a la temperatura de carbonización.

3) Modo de realización del procedimiento consignado en las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el calor de reacción desarrollado es absorbido por la oxidación de una nueva cantidad del aceite que se ha de oxidar o de sustancias primas, o bien una mezcla de aceite no oxidado con materias sólidas, después de lo cual se añaden los constituyentes que faltan todavía para la composición definitiva de la masa de linobum.

4) Procedimiento para la fabricación de masa de linoleum.

Barcelona 15 de enero de 1926.

P. A.