

Número 16.140

-----  
Case 29.445



MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E                    D E            I N V E N C I O N

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

por "Una composición revestidora"

Inventor:

Andrew Edwin Holley

residente en:

West Englewood, Nueva Jersey,

ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.

-o-

El presente invento se refiere a una composición mejorada para el revestimiento o enlucido de superficies, y tiene por objeto proporcionar un material de revestimiento en el que se combinan todas las características de la pintura y el cemento, sin las

desventajas de una y otro, como por ejemplo la relativa indestructibilidad del cemento y la facilidad de aplicar la pintura.

Es un hecho conocido que el cemento, aplicado en la forma de mezcla de albañilería se adhiere bien en ciertas clases de superficies, pero es relativamente no adherente cuando se trata de otras.

Se caracteriza, además, el invento por la incorporación de cemento a una composición o mezcla, de tal suerte que el cemento se liga con todas o casi todas las clases de superficies en las cuales se adhiere naturalmente cualquier material de capa protectora o de ornamentación en la práctica ordinaria, dando así a esas superficies la dureza y apariencia característica del cemento.



En la preparación del material de revestimiento que constituye el objeto del presente invento, se ha observado que los ingredientes pueden combinarse en las más variadas proporciones para la producción de un material de revestimiento efectivo, que varía en acción, en algunos aspectos durante su aplicación, y en los resultados que se obtienen después de aplicarlo a determinadas superficies. Sin embargo, mezclando los ingredientes en la forma que se explica más adelante, se obtiene un buen producto comercial de utilidad general. Por ejemplo, 150 lbs. de material cementoso o de liga, como por ejemplo, cemento blanco Portland, también llamado cemento romano, y 75 lbs. de un material silíceo, como por ejemplo, sílice o arena, de una finura de 100 a 120 mallas, se ponen en un aparato apropiado de mezclar, por ejemplo, una mezcladora de masa. Se añade agua hasta formar una masa, reduciendo el cemento y la are-

na, y a esta masa o pasta se agrega una solución compuesta de 3 1/2 lbs. de cera vegetal del Japón u otra cera cualquiera apropiada, 3 1/2 lbs. de cola de cueros y 1 1/2 lbs. de alumbre, habiendo sido antes diluidos estos ingredientes en agua y reducidos con sosa cáustica en la cantidad suficiente para disolver la cera. La masa se mezcla completamente agitándola en la mezcladora. Durante esta operación se añaden aceites adecuados, por ejemplo, un galón de aceite de linaza, dos galones de aceite de madera de China (Tung), y dos galones de kerosina. La agitación continua de la masa produce evidentemente una composición en la cual el cemento y la arena quedan en suspensión en una mezcla de liga que contiene aceite y agua probablemente en estado de emulsión.



En este estado, se vacía la carga en una cuba. Después de asentarse durante unas dos horas, la mezcla mostrará signos de espesamiento o fraguado, y cuando se presenta esta condición, se la agita por medios adecuados, como con un azadón o cualquiera otra herramienta parecida. Se repite esta agitación tan a menudo como fuere necesario, o con intervalos de aproximadamente una hora, durante un periodo de 7 a 9 horas, y en la última agitación se añade agua en cantidad suficiente para dar a la mezcla una consistencia similar a la que tenía cuando se la vació de la mezcladora a la cuba. Entonces podrá dejarse asentar la mezcla durante unas quince horas o más, o hasta que tome una consistencia espesa, casi sólida, semejante a la de un mortero parcialmente fraguado: una forma plástica pero no fluida.

Cuando está la mezcla en esta condición se la pone otra vez en la mezcladora, con aproxima-

mente medio galón de partes iguales de aceite tung o de madera de la China y kerosina, y se agita la masa, con lo cual se separa una considerable porción del agua que contiene, extrayéndose el agua hasta que la mezcla se ponga pegajosa o gomosa y tienda a apelmazarse y apelotonarse en las hojas del azadón o aparato de agitar.

En este estado se añade un galón de aceite vegetal y suficiente kerosina u otro aceite apropiado, hasta diluir la masa y que pierda su consistencia gomosa y se ponga otra vez fluida. Cuando ha llegado a este estado se añade arena de un tamaño hasta de 20 mallas, gradualmente, hasta completar unas 300 lbs. de arena adicional. Si la adición de esta arena tiende a espesar la mezcla al extremo de paralizarse la mezcla efectiva de los ingredientes, podrá añadirse más kerosina.



Si se interrumpe el procedimiento en este estado, podrá utilizarse el material como para capa o revestimiento, pudiendo aplicarlo con brocha a la superficie, como una pintura; pero para esto será necesario usar el material dentro de un tiempo relativamente corto después de la operación de mezcla. Produce una capa efectivamente dura, esencialmente del color del cemento, o material de liga empleado en la composición. Sin embargo, si se prosigue la agitación hasta conseguir una suspensión más estable de los componentes sólidos, podrá ponerse la mezcla cernida en una cuba para que se "cure" o "envejezca", dejándola asentarse durante unas 24 horas. Entonces se la agita otra vez con un azadón o aparato agitador adecuado, y se le añade un galón de aceite vegetal y una cantidad apropiada de kerosina o cualquier otro

aceite adecuado, para aumentar la fluidez de la mezcla. Se repite la agitación con intervalos de 24 horas, durante 2 o 3 días más, para lograr que se cure completamente la mezcla.

La mezcla de revestimiento de superficies, preparada según el procedimiento que se acaba de describir y que se reivindica en una patente divisional, queda en un estado fluido y no se endurece mientras no se la ponga en contacto con el aire. En otras palabras, si se la envasa en latas o barriles, conservará su estado de aplicación efectiva, sin endurecerse ni asentarse, hasta que se la aplica en la forma recomendada. El cemento y la arena permanecen en suspensión y no se efectúa ningún cambio en el peso específico entre las diferentes capas de la misma bateada.

En este estado se tiene el material listo para uso comercial, y si queda muy espeso o muy viscoso, podrá diluirse o adelgazarse a cualquier grado requerido con la adición de aceite, de preferencia una mezcla de aceite vegetal y kerosina, u otros aceites apropiados. Si por el contrario, estuviere demasiado fluido el material para los fines deseados, se podrá añadirle arena en la proporción de hasta unas 5 lbs. por cada 13 lbs. o un galón de material, y siempre podrá aplicarse la mezcla con una brocha. Para otros usos podrá hallarse conveniente añadirle hasta unas 20 lbs. de arena por cada 13 lbs. del material. Con esto se aproxima la mezcla a la consistencia de un mortero de estuco o de cemento, y se podrá aplicar con llana de albañil.

Al exponerse el material al aire en una capa relativamente delgada, como la que queda apli-



cándolo con brocha o llana de albañil, se endurece gradualmente y toma toda la apariencia del fraguado característico del cemento, ligándose firmemente la arena con la superficie a que se aplica el material. El endurecimiento continúa por un periodo largo de tiempo, y a la vez conserva la capa de material cierto grado de elasticidad que no es característica de las capas secas de las mezclas comunes de morteros y mezclas de cemento bien conocidos en albañilería. En esto, el material parece una pintura. Se ha observado que la mezcla descrita en este memoria, si bien corre fácilmente al aplicarla con la brocha, formando una capa uniforme, es posible que no se extienda con tanta libertad ni tan igualmente como puede desearse en ciertos casos. Para vencer esta dificultad y "lubricar" el material, se le añade unas 30 lbs. de pasta (pulpa) de asbesto, después de la adición de las 300 lbs. de arena a que se ha hecho referencia antes, y se continúa la agitación hasta que se complete la mezcla de ingredientes. Hecho esto, se procede a curar el material y a curarlo en la forma ya descrita.

Quando se desea que la capa o revestimiento contenga material fibroso, se añade a la mezcla, después de ce mida, unas 20 lbs. de asbesto en forma de fibra, con fibras del largo requerido, y se la agita después hasta que la mezcla de los ingredientes se efectúe completamente. Este material se cura también en la forma descrita. Cualquiera que sea el procedimiento que se siga, al aplicarse el material se endurece hasta una consistencia tenaz y relativamente elástica y la capa formada toma, por lo demás, la misma apariencia y naturaleza del material tal como se le ha descrito en un principio.



Para responder a ciertos requisitos, como efectos decorativos, puede cambiarse el color del material descrito en formas muy variadas, empleando arenas de diferentes colores. En efecto, se ha hallado posible producir una capa rojiza poniendo en la mezcla una cantidad de arena roja. También puede ponerse arenas de otros colores, o mezclas de varios colores, de manera de imitar todos los efectos del granito, piedra y mármol.

Quando se desea destinar el material para uso como capa que sea susceptible de una muy variada coloración y de gradaciones muy exactas de matices, se producirá una sensibilidad muy efectiva a los colores en el material añadiéndole, de preferencia después de agregadas las 500 lbs. de arena, algún material sensible a los colores, como por ejemplo, óxido de titanio con óxido de zinc o plomo. Por ejemplo, se forma un material muy sensible a los colores añadiendo unas 12 a 15 lbs. de óxido de titanio a la masa antes descrita. La sensibilidad a los colores que se produce en esta forma no tiene nada que hacer ni se interpone con la adición ulterior de pasta o fibra de asbesto. Evidentemente que, con tan amplia variedad de textura, colorido y consistencia, el material de revestimiento o capa para superficies es susceptible de muy numerosas aplicaciones y usos, no sólo para conservar las superficies o cosas a que se aplique, sino también para proporcionar medios decorativos susceptibles de coloración hasta cualquier extremo deseado, mediante la adición de agentes colorantes apropiados. Para fines de prueba se han sometido capas formadas con el material descrito, a temperaturas mayores de 600 grados Fahr., sin que se des-



prendiera la capa de la superficie de metal a que se había aplicado. De igual manera, las capas formadas con este material han resistido temperaturas en extremo frías, como las que se experimentan en las regiones más septentrionales de Norte América.

Una utilidad importante de este material de capas o revestimientos de superficies es la que supone su aplicación a tuberías de agua fría, y cualesquiera otros conductos de fluidos fríos, en cuya vecindad ocurra condensación de humedad atmosférica, y cualesquiera superficies de instalaciones o estructuras sobre las que se formen condensaciones por razón de las variaciones de temperatura en dichas instalaciones o estructuras y la atmósfera que les rodea. Tales instalaciones, estructuras, etc., cuando se les aplica el material de este invento, quedan libres de todo depósito de humedad como resultado de condensación a temperaturas ordinarias. Las propiedades por razón de las cuales resulta este fenómeno no son conocidas para el solicitante de esta patente de invención, pero es probable que nuevas investigaciones y análisis desarrollen al fin alguna teoría que explique este fenómeno. Por otro lado, el material objeto de esta patente es también un medio aislante efectivo cuando se le usa como revestimiento de materiales combustibles. Se ha hallado igualmente que las superficies cubiertas con este material se ponen inabsorbentes cuando la capa de material se ha secado completamente, esto es, se ponen impermeables o resistentes en algo grado al agua y la humedad. Esto hace que el material sea muy dúctil como capa final o acabado para exteriores de estuco o piedra, ladrillo, hormigón o cualesquiera otras superficies absor-



bentes expuestas a la intemperie.

-:- :-: N O T A -:- :-:

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

1ª - Una composición mejorada de capa o revestimiento que comprende un material cementoso o de liga en mezcla íntima con un medio aceitoso o en suspensión en dicho medio.

2ª - Una composición mejorada de capa o revestimiento según lo reivindicado en el punto 1ª, en la cual dicho medio aceitoso consiste en una emulsión de aceite y agua o una mezcla de aceite y agua.

3ª - Una composición mejorada de capa o revestimiento según lo reivindicado en los puntos 1ª y 2ª, en la cual se emplean aceite vegetal y mineral o cualquiera de ellos solo.

4ª - Una composición mejorada de capa o revestimiento según lo reivindicado en los puntos 1ª a 3ª, que se caracteriza por el hecho de que dicho material cementoso o de liga comprende o está mezclado con una sustancia silícea, como arena.

5ª - Una composición mejorada de capa o revestimiento según lo reivindicado en los puntos 1ª a 4ª, que se caracteriza por el hecho de que se le incorpora una sustancia fibrosa, como asbesto.

6ª - Una composición mejorada de capa o revestimiento según lo reivindicado en los puntos 1ª a 5ª, que se caracteriza por el hecho de que se le incorpora una base de pigmento.

7ª - Una composición mejorada de capa o revestimiento según lo reivindicado en el punto 6ª, en la cual se incluye un óxido metálico blanco u



óxido sensible a los colores, como óxido de titanio.

8ª - Una composición mejorada de capa o revestimiento, según lo reivindicado en cualquiera de los puntos anteriores, que comprende un componente de liga y alumbre.

9ª - Una composición mejorada de capa o revestimiento según lo reivindicado en los puntos 1ª a 8ª, que comprende un coloide y un agente emulsificante, o uno cualquiera de ellos solo.

10ª - Una composición revestidora.

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

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

Madrid, 27 de Agosto de 1926

P. A.

~~Z. L. de E. S. S. S.~~

*J. M. S. S.*

