



228408

228408

MEMORIA DESCRIPTIVA

CORRESPONDIENTE A UNA PATENTE DE INVENCION, QUE SE SOLICITA POR VEINTE AÑOS, PARA TODO EL TERRITORIO NACIONAL, SUS COLONIAS Y PROTECTORADO, A FAVOR DE DON ANTONIO DIAZ CHUZ, DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, RESIDENTE EN MADRID, CALLE NICASIO GALLEGO núm. 11, SIENDO INVENTOR EL MISMO.

Por:

UN PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE BALDOSAS Y SIMILARES, IMITACION AL MARMOL NATURAL.

-----

El presente registro merece el privilegio de ser considerado como Patente de Invención, toda vez que su finalidad práctica está perfectamente definida y se ajusta en un todo a lo preceptuado en el Artículo 46 de la vigente Ley de Propiedad Industrial.

5.



228408<sup>11 MAR.</sup>

Como su enunciado indica, consiste la esencialidad del presente registro en un procedimiento para la obtención de baldosas y similares, imitación al mármol natural, de acuerdo con la descripción detallada que del mismo se realiza, debiendo interpretarse siempre este concepto en su más amplio sentido y nunca en limitativo.

Actualmente, en la construcción existe una necesidad y es la de conseguirse baldosas y similares que con el mínimo gasto, y manipulación, presentan unas características esenciales de resistencia, duración y vistosidad.

Este problema queda resuelto en forma satisfactoria con el procedimiento cuyo registro se preconiza.

Han sido realizados varios ensayos y experimentos sobre el particular, los que han dado los siguientes resultados:

La resistencia al desgaste de este material es muy grande, siendo de 0,12 grs. por cm.2, tomando como base el patrón establecido que es de un máximo de 0,25 grs. cm2.

Luz solar, lluvia, humedad etc. no producen descoloramiento ni agrietamiento en su superficie.

Estas ventajas citadas por su importancia básica, son totalmente desconocidas como explotación de otros procedimientos.

Se parte de la base de la siguiente fórmula:

- Cemento blanco o gris ..... 20%
- Polvo fino de mármol de distintos colores.. 60%
- Colorantes a base de tierras minerales .... 3%
- Agua .....16%
- Acido bórico en polvo o escamas ..... 1%

Puede agregarse a la masa la cantidad suficiente de silicato potásico, para una absoluta impermeabilización en los

2284018



exteriores, aunque ello no altera su esencialidad.

Existen dos formas de realizar las baldosas y similares:

- 1ª.- Prefabricadas y
- 2ª.- Sobre la propia obra.

MANIPULACION DEL PRIMER CASO.- Se amasan los productos citados, mezclándolos íntimamente, bien por medios manuales o mecánicos.

Las materias pulverulentas serán depositadas las primeras, y por último el agua, vertida proporcionalmente según el grado de densidad y humedad de la masa.

Las mezclas se realizarán por separado, correspondiendo cada una de ellas a una tonalidad diferente, y se amasan hasta conseguirse un grado adecuado de plasticidad.

Este grado es sumamente importante, tanto para el proceso de fabricación, como para la posterior dureza del mármol artificial, condición ésta esencial para obtener el aspecto de mármol natural en sus diferentes variedades, siendo la resistencia la misma en ambos casos, lo que determina la anulación total de productos secantes o brasaje, que como es sabido son altamente perjudiciales tanto para el aspecto, como para la duración de la baldosa.

Las masas conseguidas por separado son divididas en diferentes porciones, las que adoptarán formas variadas según el tipo de material que se desee imitar.

Hay que tener en cuenta de que hasta este momento, la masa presenta una coloración uniforme, bien habiendo adicionado previamente colorante mezclado con el cemento y polvo de mármol, o bien no habiendo agregado el citado colorante, lo que dará aspecto natural, blanco.

228408



A las citadas masas y para formar las vetas correspondientes, se añade el colorante en seco, previamente mezclado con cemento, con lo que se consiguen las tonalidades y dibujos apetecidos, obteniéndose una ilimitada gama de tipos que contribuyen a hacer más amplia la aplicación de los productos conseguidos en virtud de este proceso industrial.

Las distintas masas se mezclan formando un solo montón, con el fin de obtener en la baldosa o similar, entremezclados, los distintos tonos preparados, y se echa el conjunto en un molde adecuado, vibrándolo posteriormente para obtener la capacidad deseada.

Este choque o vibración determina la eliminación absoluta de burbujas de aire que hayan quedado contenidas en la preparación inicial de las mezclas, asociando íntimamente el granulado del mármol con el polvo impalpable del cemento y el agua.

Este molde se vuelca sobre un banco o mesa apropiada, con lo que queda la masa conservando la forma del molde, cortándose en secciones de dimensiones convenientes, las que se depositan sobre un tejido adecuado, rodeado de un recuadro metálico de altura igual al grueso de la cara resistente o parte rica de la baldosa.

Se procede a recubrir la cara superior con otro lienzo para evitar que la masa por su pegajosidad pueda adherirse al rodillo que la prensa.

Una vez prensado hasta el punto conveniente, se quita el lienzo superior, así como el marco lateral, y la masa prensada se deposita en el molde de la máquina; para facilitar su transporte se emplearán bandejas adecuadas.

Sobre esta masa, sin precisión de empleo de secantes

228408



o brasaje, se deposita una capa de hormigón o mezcla pobre que determinará la formación del revés de la baldosa o base de fijación de la misma.

5. En la citada máquina se prensa, desmoldándose posteriormente, queda la baldosa en bruto, la que se apila en ambiente húmedo de grado conveniente o se sumerge en agua.

10. Como por el proceso de fabricación, queda oculto el dibujo definitivo de la cara resistente o superior, hay que someter la baldosa a un tiempo determinado, a un desbaste o pulido, ya que si el tiempo precitado fuese aumentado, la dureza del material sería mayor y por ello de muy difícil acabado y con grandes gastos.

15. Realizado este primer desbastado, se procede al recubrimiento de los poros superficiales con tierra colorante disuelta en agua y aplicada mediante muñequilla de trapo, brocha, etc., siendo comprimido por frotamiento ejecutado por piedra de mármol natural, quedando así hasta que la baldosa termina su proceso de iraguado en ambiente húmedo, evitando corrientes de aire.

20. La última fase de este proceso, consiste en lograr un brillo intenso y permanente conseguido en virtud de la gran dureza, capacidad y uniformidad del material, volviendo a pulir la baldosa o similar con esmeril fino, pudiendo ser impregnada con alguna solución alcalina.

25. MANIPULACION DEL SEGUNDO CASO.- En obra, como es lógico suponer, no se puede someter la pasta al prensado con máquina, pero se sustituye este empleo con la aplicación de grandes rodillos, que pasados en todas direcciones, presan la pasta convenientemente, o bien golpeándole con un fratás.

30. El vibrado puede realizarse sobre el mismo pavimento,

228408



depositando la pasta sobre la capa de hormigón que actuará de base del piso.

En los casos de pisos uniformes, habrá que prever la colocación de las correspondientes juntas de dilatación, mediante láminas metálicas o similares.

5.

La zona superficial del piso, se calcula que sea a un nivel ligeramente superior del correspondiente al de las juntas de dilatación, para proceder a su raspado antes de conseguirse su total dureza.

10.

El resto de las operaciones es idéntico, ya que la mezcla, incorporación de masas y coloreado se ejecuta de la misma forma que el caso anterior.

En la ejecución en obra de pavimentos y demás, se aplicarán las normas usuales para terrazas.

15.

Puede sustituirse el polvo de mármol, por otro cualquiera procedente de calizas cristalinas, silíceas, etc., ya que ello no altera su naturaleza.

20.

Descritas suficientemente las operaciones que intervienen en este proceso, los medios mecánicos usados y la fórmula, se hace constar expresamente, que cualquier modificación que se introduzca en la misma, tanto en orden de materiales, elementos o porcentajes, se considerará incluida dentro del presente registro de Patente de Invención, siempre y cuando que no altere o modifique esencialmente su finalidad característica.

25.

#### NOTA

Por último se declaran de novedad y propia invención, las siguientes:

#### REIVINDICACIONES

30.

1ª.- Un procedimiento para la obtención de baldosas y

11 MAY.



228408

similares, imitación al mármol natural, caracterizado porque la siguiente fórmula:

- 5. Cemento blanco o gris ..... 20%
- Polvo fino de mármol de distintos colores. 60%
- Colorantes a base de tierras minerales ... 3%
- Agua ..... 16%
- Acido bórico en polvo o escamas ..... 1%

10. es constituida en una masa homogénea, mediante batido constante durante un tiempo determinado, bien por medios mecánicos o manuales.

15. 2ª.- Un procedimiento para la obtención de baldosas y similares, imitación al mármol natural, según la anterior reivindicación, caracterizado porque las mezclas se realizan por separado, correspondiendo cada carga a una tonalidad distinta, previamente amasadas hasta obtenerse un grado adecuado de plastidad. Las masas son divididas en diferentes secciones, uniendo las mismas en un solo conjunto, espolvoreándolas con una mezcla de colorante para obtener la veta.

20. 3ª.- Un procedimiento para la obtención de baldosas y similares, imitación al mármol natural, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque la pasta conseguida se deposita en un molde conveniente, sometiéndola a la acción de vibrado hasta obtenerse la capacidad deseada. El molde se vuelca sobre un banco apropiado, cortándose en secciones convenientes, las que son depositadas sobre un recuadro metálico dotado de un tejido conveniente.

30. 4ª.- Un procedimiento para la obtención de baldosas y similares, imitación al mármol natural, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque se somete la pasta a la acción de un rodillo que la prensa y que para evitar

228408



el pegado al mismo, se recubre la masa con un lienzo. Prensa da hasta el punto conveniente, se quita el lienzo superior y el marco lateral y se deposita la masa prensada en el molde de la máquina, mediante la utilización de una bandeja adecuada.

5. da.

5<sup>a</sup>.- Un procedimiento para la obtención de baldosas y similares, imitación al mármol natural, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque se deposita una capa de hormigón o mezcla pobre que determina la formación de la superficie inferior de la baldosa o base de fijación de la misma. En una máquina conveniente se prensa y se desmolda posteriormente, quedando la baldosa en bruto, exponiéndose en ambiente húmedo o sumergida en agua.

10.

6<sup>a</sup>.- Un procedimiento para la obtención de baldosas y similares, imitación al mármol natural, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque la baldosa se somete a un desbaste inicial, recubrimiento de poros por mezcla de colorante con agua aplicado con muñeca y frotación por piedra de mármol natural; y por último, mediante empleo de esmeril y de una solución ácida o alcalina, se consigue un intenso brillo superficial.

15.

20.

7<sup>a</sup>.- UN PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE BALDOSAS Y SIMILARES, IMITACION AL MARMOL NATURAL.

25.

Todo ello tal y como se describe en el cuerpo de esta memoria y se reivindica en su nota a los fines que se citan.

Esta memoria descriptiva consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras.

Madrid, 11 MAY. 1956

M. Schurz