



286844

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

por "UN PROCEDIMIENTO DE FABRICACION PARA LA PROTECCION INDEFINIDA EN EL TIEMPO DE DOCUMENTOS DE INTERÉS", a favor de la firma española PRODUCTOS CERAMICOS SUREDA, S.L., domiciliada en Madrid, "Mayor, 32".

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedimiento de fabricación para la protección indefinida en el tiempo de documentos de interés, tanto por su valor intrínseco como del orden cultural, histórico o simplemente sentimental.

5. Hasta la fecha los documentos se hacen sobre papel, una vez superados los pergaminos tan usados en la antigüedad. El papel es en efecto una importante materia en la economía actual y su consumo en cantidades ingentes aumenta de día en día. No obstante es destructible por distintos agentes mecánicos, químicos y sobre todo por el fuego. Se han fabricado y se fabrican papeles más o menos resistentes y hasta especiales cuando se trata de objetos de valor, escrituras, billetes de banco, etc. pero a pesar de su solidez son también víctima de agentes extraños, como lo comprueba su pérdida en incendios de edificios, valiosos ejemplares en bibliotecas, etc.
- 10.
- 15.

286844 6



5. Con la solicitud actual se cumplen íntegramente las finalidades de protección que interesan para garantizar la conservación de muchos documentos que por su importancia o por su fin concreto merezcan tal protección. Con la protección objeto de esta invención se obtiene una impresión tan perfecta y limpia como la que pudiera conseguirse por otro sistema cualquiera, pero además invulnerable a la acción de los ácidos, de los álcalis, de la mayor parte de los agentes químicos y de la acción de temperaturas superiores a los 1000° C., así como quedan protegidos contra la corrosión por cualquier agente atmosférico, sin que el documento sufra el menor desgaste o pierda nitidez su contenido.

10. Aparte misión tan importante, cumple esta protección otras que pueden ser de fines decorativos y comerciales, y hasta para documentos intrascendentes, tales como participaciones de lotería, sobre o cartas familiares, etc., es decir, fines puramente sentimentales e íntimos.

15. El procedimiento de fabricación, objeto de la presente invención, comprende la elección de materias primas adecuadas, capaces de ser moldeadas en adecuados moldes de escayola y, una vez obtenidas las superficies en que se ha de realizar la impresión, someterlas a cocciones en hornos apropiados, para darles la dureza necesaria y proceder a su esmaltado, siguiendo la fase de transferir a las mismas el texto elegido que, por una nueva cocción queda adherido en forma permanente y definitiva.

20. Detallando este procedimiento de fabricación, se comienza con la formación de una mezcla integrada por las siguientes materias; (las proporciones que a continuación se expresan constituyen una fórmula preferida, pero no tienen carácter limitativo ni es indispensable su concurrencia en todos los casos);

25.
30.



286844

6

En un molino de bolas se introducen los siguientes materiales (capacidad aproximada del molino 5 litros):

Caolin	1,500 Kg.
Guarzo	0.600 "
Feldespato	0.900 "
Silicato sódico	0.015 "
Carbonato sódico	0.005 "
agua	3.000 "

5.

Se muele esta mezcla en dicho molino durante 60 horas y al cabo de este tiempo se obtiene una pasta fluida que se vierte sobre molde de escayola de la forma adecuada al objeto que se desea proteger, y el conjunto se mete en horno de los llamados enmufados, o sea del tipo en que la llama no entra en contacto directo con la pieza a cocer, calentando el horno hasta unos 800°C. con lo que se consigue considerable dureza y sin embargo con porosidad suficiente para un cómodo barnizado para cuya realización

10.

15.

se sumerge la pieza obtenida en una suspensión constituida por:

Feldespato	0.100 Kg.
Guarzo	0.010 "
Carbonato de cal	0.010 "
Oxido de zinc	0.010 "
Caolin	0.010 "
Agua	0.100 "

20.

Estos materiales han de estar previamente molidos ya que habrán de pasar por tamiz del nº 100 (Escala Tyndell).

Terminado el barnizado se vuelve a introducir la pieza en el horno a unos 1,250°C. y resulta acabado el soporte adecuado para la finalidad propuesta en que queda por realizar la tercera fase o sea la de impresión y fijado posterior del correspondiente texto.

25.

Esta impresión, en una posible realización, se desarrolla de la siguiente manera:

1ª.- Obtención previa del texto; esta fase es un trabajo de imprenta, preferiblemente hecho serográficamente, haciéndose la impresión en colores resistentes al fuego, empleando como receptor

30.

286844



el papel comercial que tiene un cuerpo poroso y superpuesto a él, un papel fino celulósico que al quemarse no deja cenizas, y sobre este último es donde se lleva a cabo la impresión.

5. 2º.- Transferencia del texto obtenido en la precitada fase sobre la superficie resistente al fuego primitivamente preparada según antes se consignó. Se lleva a cabo sumergiendo en agua dicho impreso con lo que se separa el referido cuerpo poroso del papel celulósico impreso, y es este último el que se aplica sobre la expresada superficie del soporte.

10. 3º.- Se cuece por tercera vez este conjunto de soporte y papel en horno de mufla a unos 800°C. de temperatura.

Queda así el documento protegido sobre un material que soporta todos los posibles ataques al principio indicados.

15. Como variante, pueden cambiarse la proporción de los materiales, adicionar o eliminar algunos de ellos, cambiar el sistema de impresión, etc. Es asimismo factible escribir directamente sobre la ya indicada superficie del soporte, escribiendo con tinta vitrificable especial resistente al fuego, y es también posible hacer la impresión serográfica directamente sobre la referida superficie resistente al fuego.

20. Aparte de estas variantes y dentro de la esencialidad del invento, son aportables otras variantes de detalle asimismo objeto de la protección que se recaba. Podrá pues ser el documento a proteger de cualquier clase y tamaño y estar constituido por cualquier tejido vegetal o animal, en cualquier espesor, siendo preferido el empleo de soportes que en muchos casos sean a la vez objetos utilitarios, por ejemplo, ceniceros, resultando entonces conseguida la protección y la utilidad como objeto curioso por ejemplo en un conjunto doméstico.

6 ABP



N O T A 286844

Hecha la descripción del presente invento se declaran como nuevas y de propia invención las reivindicaciones siguientes:

5. 1.- Un procedimiento de fabricación para la protección indefinida en el tiempo de documentos de interés, tanto por su valor intrínseco como cultural y sentimental, con el fin de preservarles de la acción del tiempo y de ataques por agentes mecánicos, físicos y químicos, caracterizado por consistir en las fases de fabricación siguientes: preparación
10. de un soporte a base de una masa firmemente aglutinada por el calor, transferencia a la misma del documento cuya conservación interesa y vinculación de ambas partes en forma permanente y definitiva.
15. 2.- Un procedimiento, según la reivindicación 1, caracterizado porque como soporte se emplea una mezcla de constitución general formada por caolín, cuarzo, feldespató, silicato sódico y carbonato sódico cuyos elementos, previamente molidos, de preferencia en molino de bolas, se amasan con agua en abundancia hasta formar una pasta fluida susceptible de ver-
20. tarse en molde de escayola, conformado de acuerdo con el trazado que ha de tener el producto final, y una vez desmoldeada dicha mezcla se introduce en un horno de caldeo indirecto, donde se calienta a unos 800°C. durante un tiempo suficiente para formar la masa muy endurecida ya eliminada su humedad, pero manteniendo sin embargo porosidad suficiente, una vez enfriada, pa-
25. ser barnizada, cuyo barnizado se lleva a cabo mediante su introducción en una suspensión constituida por feldespató, cuarzo, carbonato de cal, óxido de zinc y caolín, en agua en redu-



286844

- cida cantidad, habiendo sido también finamente molidos los referidos materiales en suspensión a un grado tal que permite su paso a través del tamiz N° 180 de la escala Tyndell, siendo asimismo factible realizar el barnizado con esa suspensión por
5. cualquier otro procedimiento adecuado, tal como proyectarla sobre la superficie elegida del soporte valiéndose de un aerógrafo, o aplicándola con pincel, y una vez terminado el barnizado pasa la pieza a una segunda cocción, también en horno de caldeo indirecto, donde es sometida a una temperatura de unos
10. 1250°C., aproximadamente, terminando así la hechura del soporte que resulta perfectamente apto para su cometido.
- 2.- Un procedimiento, según las reivindicaciones 1 y 2, e a r a c t e r i z a d o porque para realizar la transferencia a dicho soporte del documento cuya protección se desea, se
15. lleva a cabo, como fase previa inicial, la impresión del mismo de preferencia serigraficamente, sobre papel comercial del tipo constituido por un cuerpo laminar poroso y un fino papel celulósico que no deja cenizas al quemarse, cuyo papel celulósico está superpuesto al primero, y es sobre este papel celulo-
20. sico donde se realiza la impresión, empleando colores especiales llamados vitrificables (resistentes al fuego), siendo la fase siguiente la transferencia del texto impreso así obtenido, al reivindicado soporte, para lo cual se sumerge en agua dicho papel compuesto y así se separa la lámina porosa del papel celulósico impreso, y se aplica este último sobre la superficie
25. elegida del soporte vitrificado, terminando el proceso con la introducción del referido conjunto en horno de caldeo indirecto como en las cocciones anteriores, alcanzando una temperatura de alrededor de los 800°C., aproximadamente, con lo cual, una
30. vez enfriado, resulta conseguida la deseada protección.



286844

4.- Un procedimiento, según las reivindicaciones precedentes, en el cual, y como posibles variantes, se realiza la impresión escribiendo directamente sobre la superficie elegida

5. del soporte, empleando una tinta vitrificable especial, resistente al fuego, e también llevando la impresión serigráfica directamente sobre la expresada superficie elegida.

5.- Un procedimiento, según las reivindicaciones precedentes, en el cual la mezcla constitutiva del soporte vitrificable tiene el caolín como elemento preponderante y emplea una cantidad de agua que puede llegar hasta dos veces el peso del mismo, mientras que la suspensión formada para el barnizado tiene el feldespató como elemento predominante con respecto a los restantes elementos, con una cantidad de agua para la suspensión aproximadamente igual al peso del feldespató.

10.

6.- Un procedimiento, según la reivindicación 2, en el cual y para la realización de sus fases de formación del soporte y barnizado del mismo, pueden variarse las proporciones de los materiales empleados en cada una, y hasta omitirse alguno de tales elementos, llevando estas variaciones consigo la alteración en los grados de las temperaturas de ambas cociones formadores del soporte, en consonancia con la referidas proporciones.

15.

20.

7.- Un procedimiento de fabricación para la protección indefinida en el tiempo de documentos de interés.

Segun se describe y reivindica en la presente memoria que consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

Madrid, a 6 de Abril de 1963.

PRODUCTOS CERAMICOS SUREDA, S.L.

P. a:

JAMME ISERN BIRALLES