



ESPAÑA

19	ES	11	455787	10	A 1
		21			
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			10.2.77		

PATENTE DE INVENCION

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31) NUMERO				
	P 26 10 703.9		13.3.76		ALEMANIA

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			C04B, B41M		

64	TITULO DE LA INVENCION
	"PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA LA IMPRESION DE PLACAS CERAMICAS"

71	SOLICITANTE (S)
	OSTARA-FLIESEN G.m.b.H. & CO. KOMMANDITGESELLSCHAFT

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	D-4005 Meerbusch-2 (Alemania)- Strümper Strasse 12

72	INVENTOR (ES)
	KERAMIK-INGENIEUR

73	TITULAR (ES)
	OSTARA-FLIESEN G.m.b.H. & CO. KOMMANDITGESELLSCHAFT

74	REPRESENTANTE
	D. JAIME ISERN CUYAS, Abogado y Agente Oficial de la Propiedad Industrial.-

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedimiento para la impresión de placas cerámicas, especialmente baldosas de suelo y de pared, mediante el procedimiento de serigrafía.

5. En dicho procedimiento serigráfico se reparte una pasta plástica con o sin color, por medio de un rascador por un patrón tamizador que contiene la muestra a imprimir, haciéndola pasar a presión a través de las mallas abiertas hacia el objeto a imprimir. En lo que se refiere a la impresión de placas cerámicas se conocen dos procedimientos serigráficos especiales.
10. En las baldosas de suelo se prensa previamente la llamada pieza cruzada, imprimiéndola a continuación en la forma previamente descrita. En caso de las baldosas de pared, por regla general se lleva a cabo, aparte del prensado previo, también una cocción previa antes de poder imprimir las baldosas.
15. La presente invención tiene por objeto desarrollar un procedimiento serigráfico para la impresión de placas cerámicas, en el que se pueda llevar a cabo la impresión a elección y al igual que hasta ahora, sobre la pieza cruzada prensada o una placa ya cocida con anterioridad, o también sobre la masa cerámica sin prensar y únicamente introducida en el molde de prensado.
20. Dicho cometido se soluciona dispersando la muestra a imprimir en forma de un polvo seco de color por mediación de un patrón serigráfico. En los casos que se haga dicha dispersión sobre la masa cerámica sin prensar o una pieza cruda previamente prensada, se prensa a continuación la pieza cruda o se termina prensando dicha pieza cruda previamente comprimida bajo la presión final deseada, continuándose elaborando en una forma ya conocida. En cuanto se lleve a cabo la dispersión sobre la pieza cruda totalmente prensada o una placa previamente cocida, se lleva a cabo la elaboración posterior ahornando la muestra imprimida.
- 25.
30. Para llevar a cabo el procedimiento se ha previsto, según la presente

invención, un patrón tamizador con un cepillo que se puede mover encima del mismo con objeto de cepillar el polvo de color. Convenientemente se disponen dos cepillos uno detrás de otro para asegurar un trabajo exacto.

5. También es conveniente utilizar cerdas con una longitud de tan solo 5 á 10 mm., porque con mayores longitudes no se podría asegurar un efecto de reparto tan bueno del polvo de color.

10. Según otra característica de la presente invención, se ha previsto una unión del o de los cepillos respectivamente con un sistema mecánico de empuje. Dicho sistema mecánico de empuje sirve para mover uniformemente de un lado a otro los cepillos encima del patrón tamizador. En una forma preferente de ejecución la mecánica de empuje consta de un cilindro impulsado hidráulica o neumáticamente.

15. Según la presente invención, el dispositivo debe tener además encima de los cepillos un recipiente medidor que se puede desplazar junto con los cepillos para echar el polvo de color necesario para el proceso de impresión. De este recipiente medidor se puede dispersar a continuación y durante el desplazamiento del cepillo, el polvo de color en forma continua sobre el patrón tamizador. Preferentemente los cepillos y el recipiente medidor constituirían una unidad de construcción en la que engranará el sistema mecánico de empuje. También es conveniente construir el patrón tamizador, los cepillos, el recipiente medidor y el sistema mecánico de empuje como un conjunto desplazable. De esta forma se puede introducir la totalidad de este conjunto sin dificultades en el molde de prensado, en el que se encuentra la masa cerámica sin prensar en el matriz, imprimiéndose allí la muestra.

20. Preferentemente debe ser posible accionar mecánicamente dicho conjunto desplazable.

25. Finalmente la presente invención prevé la posibilidad de montar encima del recipiente medidor también un dispositivo cargador para echar el polvo de color en dicho recipiente medidor.

30.

En el dibujo se ilustra más detalladamente la presente invención sobre la base de una representación esquemática del dispositivo.

La prensa 1 tiene un émbolo de prensa superior 2 que puede subir y bajar, así como otro émbolo de prensa inferior 3. El émbolo de prensa inferior 3
5. va guiado en una mesa de prensar 4. Para echar la masa cerámica se hace descender el émbolo de prensa 3 hasta que se forme en la mesa de prensar 4 la matriz de relleno.

En la posición ilustrada la prensa 1 está abierta y la masa 5 semi-húmeda y sin prensar, se encuentra en el molde.

10. Para la impresión de la masa 5 sirve el dispositivo serigráfico indicado en conjunto con 6. Este tiene entre otras cosas el patrón serigráfico 7 propiamente dicho, dos cepillos 8 dispuestos uno detrás del otro, así como encima de dichos cepillos 8, un recipiente medidor 9. Los cepillos 8 y el recipiente medidor 9 van unidos como conjunto con un cilindro 10 que se puede
15. impulsar hidráulica o neumáticamente y que sirve para desplazar dicho conjunto sobre el patrón serigráfico 7.

Los cepillos 8, recipiente medidor 9 y cilindro 10 a su vez constituyen en conjunto otra unidad desplazable 11, que se puede desplazar de un lado a otro mediante un brazo basculante 12 accionado por un motor. De esta forma se puede introducir el conjunto 11 en la prensa 1 y sacarlo de la misma.
20. Para estos efectos se encuentra además el conjunto 11 sobre unos rodillos estacionarios 13, previéndose además en el canto delantero y en cada lado unas ruedas 14.

En la prensa 1 va montado además un dispositivo cargador 15 por medio del cual se puede echar el polvo de color en el recipiente medidor 9. En
25. el ejemplo ilustrado, el dispositivo cargador 15 tiene un recipiente de reserva 16 con un canal cargador vibrante 17 desde el cual caerá el polvo de color a través de un embudo 18 en el recipiente medidor 9.

Para la impresión se introduce el conjunto 11 en la prensa 1 y tan pronto como se encuentre el patrón serigráfico 7 en la posición deseada
30.

- encima de la masa 5, se accionará el cilindro 10. Por consiguiente se desplazarán de un lado a otro los cepillos 8 sobre el patrón serigráfico 7, cayendo mientras tanto el polvo serigráfico del recipiente medidor 9. El polvo se hace pasar a presión mediante los cepillos 8 por las mallas abiertas, transfiriéndose por lo tanto la muestra del patrón serigráfico a la superficie de la masa 5.
- 5.

N O T A

10.

Hecha la descripción del presente invento se hace constar que esta solicitud se acoge a la prioridad de la solicitud alemana número P 26 10 703.9, depositada el día 13 de Marzo de 1.976, y que se declaran como nuevas y de propia invención las reivindicaciones siguientes:

15.

1.- Procedimiento y dispositivo para la impresión de placas cerámicas, especialmente baldosas de suelo y de pared, en el procedimiento serigráfico, caracterizado porque se dispersa la muestra a imprimir por medio de un patrón serigráfico en forma de polvo seco de color.

20.

2.- Procedimiento y dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque se dispersa el polvo de color sobre la masa cerámica sin prensar o una pieza cruda previamente comprimida, prensándose a continuación dicha pieza cruda o terminándose prensando la pieza cruda previamente comprimida bajo la presión final deseada, y continuándose elaborando en forma ya conocida las piezas crudas totalmente prensadas.

25.

3.- Procedimiento y dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque se echa el polvo de color sobre la pieza cruda totalmente prensada o una placa previamente cocida, cociéndose a continuación la muestra impresa de esta forma.

30.

4.- Procedimiento y dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque un patrón serigráfico (7) con un cepillo (8) que se puede

60

desplazar de un lado a otro encima de aquel, con objeto de cepillar el polvo de color.

5.- Procedimiento y dispositivo según la reivindicación 4, caracterizado porque se han previsto dos cepillos (8) dispuestos uno detrás de otro.

5. 6.- Procedimiento y dispositivo según las reivindicaciones 4 ó 5, caracterizado porque las cerdas de los cepillos sólo tienen una longitud aproximada de 5 a 10 mm..

10. 7.- Procedimiento y dispositivo según una de las reivindicaciones 4 a 6, caracterizado porque el o los cepillos (8) van unidos con un sistema mecánico de empuje (10).

8.- Procedimiento y dispositivo según la reivindicación 7, caracterizado porque el sistema mecánico de empuje consta de un cilindro (10) que se puede impulsar hidráulica o neumáticamente.

15. 9.- Procedimiento y dispositivo según una de las reivindicaciones 4 a 8, caracterizado porque se ha previsto, por encima de los cepillos (8), un recipiente medidor (9) que se puede desplazar junto con los cepillos (8) y que sirve para echar el polvo de color necesario para el proceso de impresión.

20. 10.- Procedimiento y dispositivo según la reivindicación 9, caracterizado porque los cepillos (8) y el recipiente medidor (9) constituyen un conjunto en el que engrana el sistema mecánico de empuje (10).

11.- Procedimiento y dispositivo según la reivindicación 9, caracterizado porque el patrón serigráfico (7), el cepillo (8), el recipiente medidor (9) y el sistema mecánico de empuje (10) constituyen un conjunto desplazable.

25. 12.- Procedimiento y dispositivo según la reivindicación 11, caracterizado porque se puede accionar mecánica el conjunto desplazable (7, 8, 9, 10).

13.- Procedimiento y dispositivo según una de las reivindicaciones 9 a 12, caracterizado porque se ha previsto, por encima del recipiente medidor (9), un dispositivo cargador para echar el polvo de color en el recipiente medidor (9).

30. 14.- Procedimiento y dispositivo para la impresión de placas cerámicas.

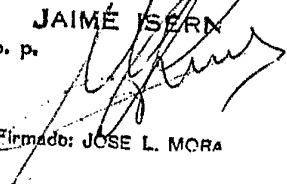
Según se describe y reivindica en la presente Memoria que consta de 7
hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de 1 lámina de dibujos.

Madrid, a 10 de Febrero de 1.977

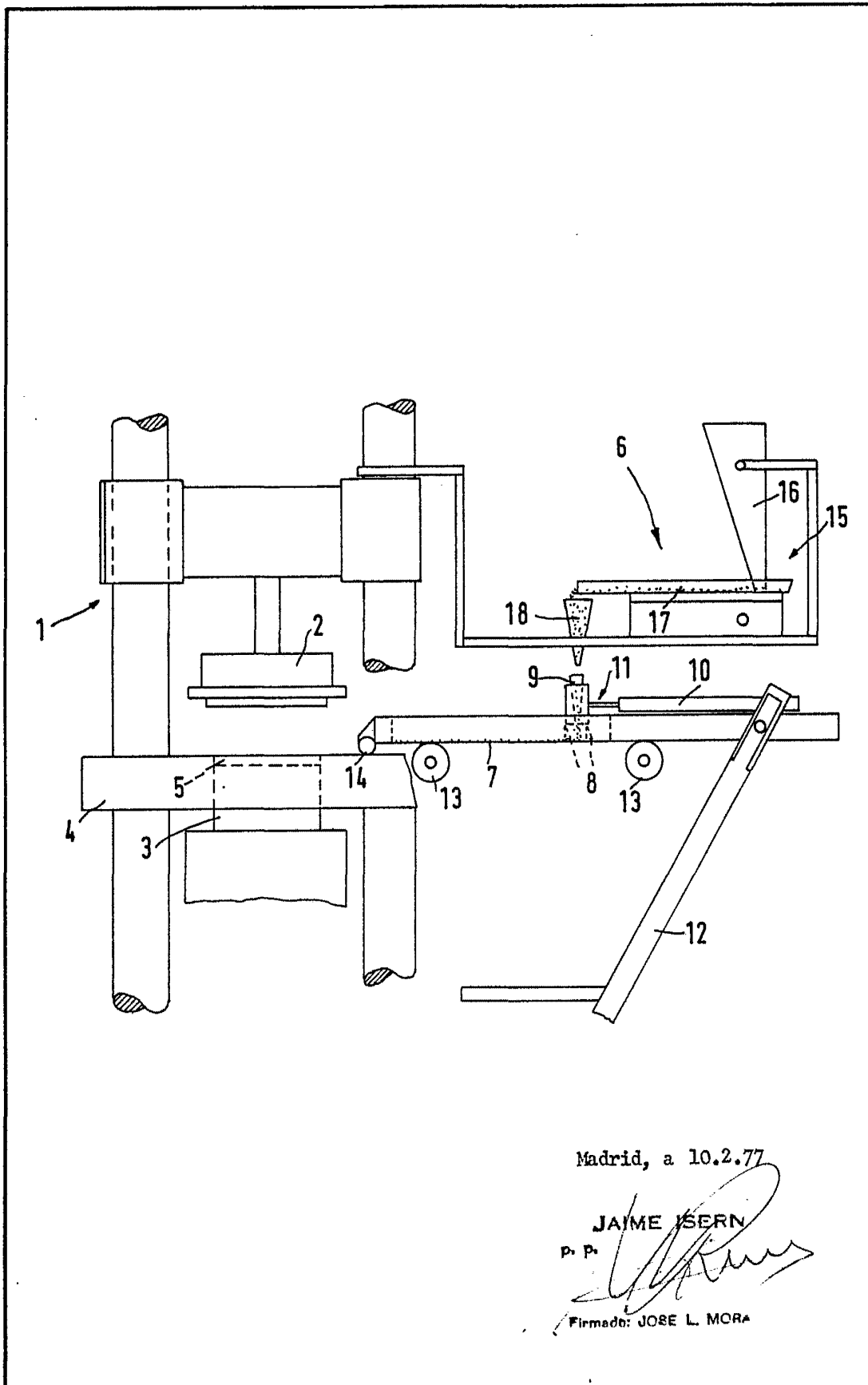
OSTARA-FLIESEN G.m.b.H. & CO. KOMMANDITGESELLSCHAFT

5.

p.a.

JAIMÉ ISERN
p. p.

Firmado: JOSE L. MORA

4



Madrid, a 10.2.77

JAIMESERN

P. P.

Firmado: JOSE L. MORA