

534080



1

## memoria descriptiva

P A T E N T E   D E   I N V E N C I O N  
solicitada en ESPAÑA, por VEINTE AÑOS, a  
favor de D. ILDEFONSO JIMENEZ ARNELAS, de  
nacionalidad española, residente en MADRID,  
calle Maudes nº 48, por: PRODEDIMIENTO DE  
FABRICACION DE UNA PIEDRA ARTIFICIAL PARA  
EL PULIMENTO DE MARMOLES Y TERRAZOS.

-----



La presente memoria descriptiva se refiere a un procedimiento de fabricación de una piedra artificial para el pulimento de mármoles y temazos, consistente en mezclar, en una fase previa, y puramente mecánica, y hasta obtener una masa perfectamente homogénea, los siguientes productos.

a) Cloruro de potasa cristalizado.

b) Magnesita

c) Carburundum, cuyas cantidades tendrán proporciones adecuadas. La misión de cada uno de ellos, teniendo en cuenta la aplicación del acabado que se fabrica con ellos, es la siguiente:

a) Cloruro de potasa cristalizado, que actúa como disolvente.

b) Magnesita, que actúa como endurecedor de la masa.

c) Carburundum, o propiamente el material duro que actúa de abrasivo en la operación de pulimento.

Una vez conseguida la mezcla pastosa antedicha, se verterá, usando cazos manuales o mecánicos, según la magnitud de la producción, sobre unos moldes metálicos, apropiados para la obtención de la piedra, en sus características de forma.

Dichos moldes han de ser invariablemente circulares, pues así ha de ser la periferia de la piedra, ya que con cualquier forma poligonal, se obtendría un rendimiento menor en el trabajo de pulimento, pues la superficie eficaz sería la del círculo inscrito en dicho polígono, siempre menor al del círculo exterior o circunscrito al polígono.

Dado que la piedra a obtener tiene un orificio central y cuatro acanaladuras tangentes a éste y situados en la superficie de trabajo, en el molde habrá de introducirse un macho de forma conveniente para que, tras la colada de la disolución pastosa, se pueda retirar dicho macho y haber conseguido la forma de la piedra.



5

Hay que tener en cuenta que, entra la operación de colada, y la de retirar el macho, se habrán dejado pasar treinta minutos aproximadamente, para dar lugar al endurecimiento en el molde de la mezcla. Una vez ésto, se abre dicho molde y retira el macho, y la piedra se deposita en unas mesas donde tiene lugar un ulterior endurecimiento final, quedando así terminado el procedimiento descrito.

10

La piedra así obtenida, y mediante su orificio central se adapta a una máquina de plato giratorio, que se desplace sobre la superficie a pulimentar.

15

Las acanaladuras tienen dos importantes misiones, a saber  
1º) Limpieza de la viruta que se origina en el pulimento del mármol o terrazo, y que daría lugar a un embotellamiento de la piedra que, en tal estado " arrancaría" en lugar de "pulir".  
2º) Refrigeración de la piedra, pues, con el calentamiento originado por la fricción, se desmoronaría dando lugar a su destrucción.

20

Esta doble acción limpiadora y refrigerantese consigue con el agua que se riega sobre la superficie a pulir, y es recogida y expulsada a muy corta distancia por las acanaladuras descritas, hasta adaptarse al área de rotación de la piedra, que toma continuo contacto con el agua.

25

Para mayor comprensión del proceso descrito, así como del funcionamiento de la piedra, se acompaña un dibujo, en el que la fig. 1 es un esquema de las fases del procedimiento, que son: -

30

(A). Mezclado homogénero de los componentes: cloruro de potasa cristalizado, magnesita y Carburundum, (B) Colada de la mezcla sobre el molde dispuesto, (C) fase de endurecimiento en el moldeo (aproximadamente de 30') (D), desmoldeo y separación del macho. (E), endurecimiento final de la piedra fabricada.



La fig. 2, representa alzado y planta del macho empleado en el molde, siendo 1, el núcleo circular que dará lugar al orificio central de la piedra, 2 las partes que darán lugar a los canales tangentes al orificio central.

5 La fig. 3, muestra alzado y sección de la piedra, donde 3, es el núcleo, (4) los canales de refrigeración y limpieza y 5, la superficie de trabajo.

Es muy importante tener en cuenta en la aplicación de la piedra al pulimento, que subida de temperatura originada por la fricción con la superficie a pulir, si no es contrarrestada por una conveniente refrigeración por agua, daría lugar a un total deterioro de la piedra por desmoronamiento.

10 También se habrá de tener en cuenta al confeccionar el molde y macho, la contracción de la masa al endurecer.

15 Todo lo descrito será susceptible de modificación, siempre que no se altere la esencialidad de lo que se ha explicado, y de lo que se protege en las siguientes

#### REIVINDICACIONES

20 1.- Procedimiento de fabricación de una piedra artificial para el pulimento de mármoles y terrazo, que tiene lugar en las siguientes fases: Mezclado homogéneo de los componentes de la piedra artificial, cloruro de potasa cristalizado, magnesita y Carburundum en proporciones convenientes; colada de la mezcla pastosa en moldes adecuados que den origen a la forma y características deseadas en la piedra; endurecimiento en el molde, durante el tiempo conveniente, y posterior endurecimiento final después del desmoldeo, en todas éstas fases se ha resuelto el problema de la contracción de la mezcla, colabilidad, distribución y otros de tipo puramente tecnológico.

30 2.- Procedimiento de fabricación de una piedra artificial



para el pulimento de mármoles y terrazos, según la reivindicación, consiste en que la piedra obtenida tras las fases descritas tendrá forma circular, de medidas variables, con un orificio central en todo su grosor y un resalte también circular de pequeña altura en la cara que no trabaja, así como de cuatro o más canales tangentes al orificio central, y por la cara que roza con el mármol o terrazo; dicha forma se ha obtenido con una sola operación en un molde metálico circular con un macho de forma tal que da lugar a dichos orificios y canales.

5

10 3.- PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE UNA PIEDRA ARTIFICIAL PARA EL PULIMENTO DE MARMOLES Y TERRAZOS.

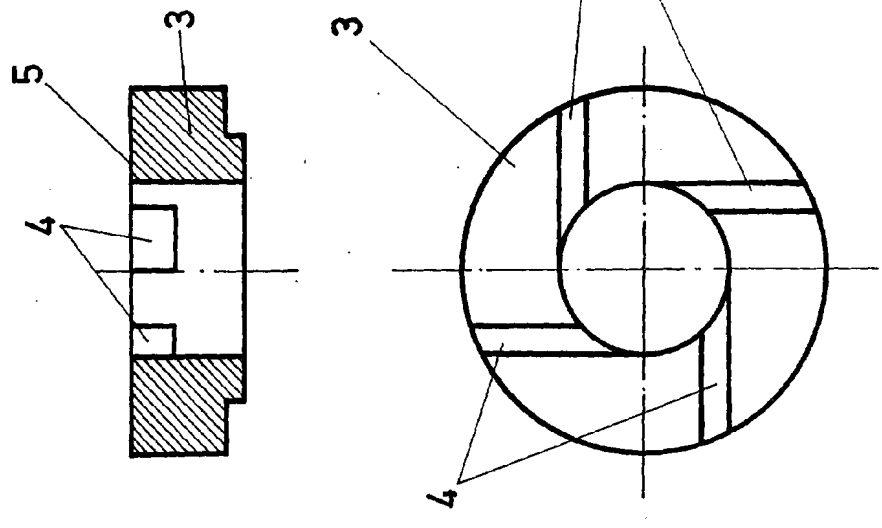
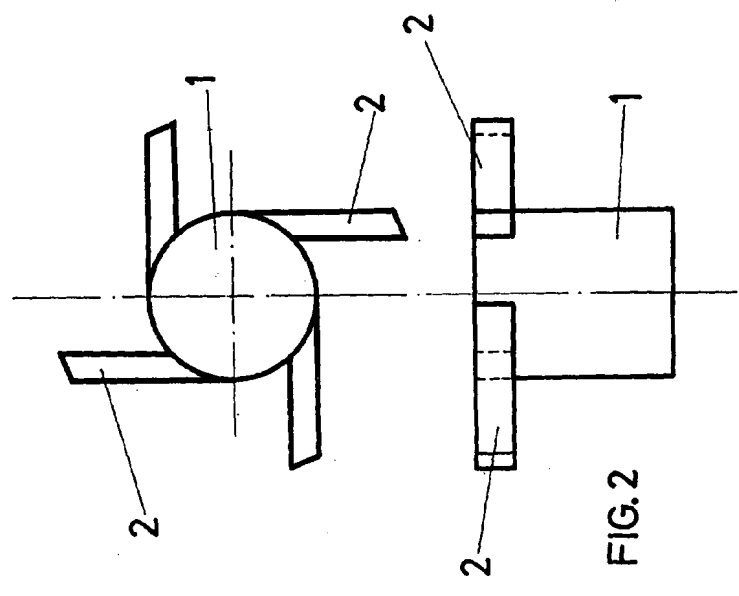
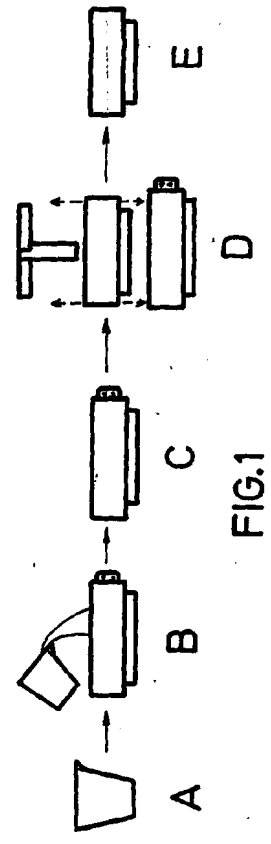
La presente memoria descriptiva consta de cinco hojas escritas a máquina y por una sola cara.

Madrid, 2 diciembre de 1.966

15

EL AGENTE OFICIAL,

A. Q. DE LA HERRAN  
P. P.



escala variable.  
 MADRID, 1951  
 I. JIMENEZ