

324406



324-13

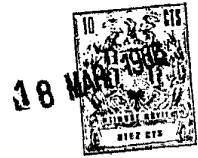
PATENTE DE INVENCION

que por 20 años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de la SRTA= ANA POLTRONIERI, de nacionalidad italiana, residente en MANTOVA (ITALIA), calle Santa Maria, 3, por: "METODO PARA LA FABRICACION DE LOSAS CONGLOMERADAS PARA EL RECUBRIMIENTO DE SUELOS, PAREDES Y SIMILARES".-

Memoria descriptiva

El presente invento se refiere a un método para la fabricación de placas o losetas de grandes dimensiones de conglomerado de material rocoso, particularmente destinadas al recubrimiento de suelos, paredes o similares. El presente invento tiene también por
5 objeto las placas o losetas obtenidas según tal método.

Mas particularmente el invento se refiere a un método para la fabricación de placas para los empleos indicados, formadas por lo menos por una parte de su espesor de un conglomerado de material rocoso de valor, por ejemplo mármol, en que el aglomerante
10 está constituido generalmente por cemento, estando la superficie exterior de dicho estrato alisada y pulida en modo de formar la superficie visible del suelo o de la pared revestido de dichas losas



siendo éstas obtenidas, prensando dentro de idóneos moldes de fondo plano la masa del conglomerado.

15 Es conocido que la fabricación de estas losas mediante el tema de presión presenta grandes ventajas en relación con los viejos y tradicionales sistemas de secado espontáneo de la masa del conglomerado en el que durante el secado el exceso de agua de la masa se eliminaba por evaporación. Con el sistema de presión se obtiene
20 una producción mucho mas rápida y una masa mas compacta y resistente. Es también conocido que fabricando estas losas mediante presión es necesario disponer por encima del estrato que contiene la grana-lla o los fragmentos de idóneas dimensiones, de la piedra o piedras caras, previamente colocadas en el fondo de un molde hueco, un es-
25 trato seco o casi seco de un aglomerado que contenga arena o gránulos de material mas económico, y una pequeña cantidad de cemento.

Este segundo estrato tiene dos misiones a saber:

1ª.-Absorber el exceso de agua del primer estrato a fin de permitir su constitución durante la operación de prensado, de forma que se
30 reduzca el tiempo necesario para asegurar la cohesión del aglomerado;

2ª.-Formar un estrato unido al estrato de aglomerado de material ca-
ro que aumenta el grueso de la placa producida y confiere a la mis-
ma una resistencia mecánica suficiente para permitir su extracción
35 del molde y la manipulación aún cuando la masa no haya completado su proceso de secado y endurecimiento y para permitir que la super-
ficie del conglomerado sea alisada y pulimentada con potentes máqui-
nas pulidoras del tipo conocido, que someten a grandes esfuerzos la propia placa.

40 Por otra parte el hecho de que las losas así producidas resulten de gruesos elevados es causa de graves inconvenientes. Su gran peso en relación con su superficie es motivo de elevados cos-tes de transporte desde el lugar de producción al lugar de instala-

324406

- 3 -



45 ción. Su manejo, su transporte hasta el lugar de emplazamiento en el
pavimento o pared resultan trabajosos y costosos. Su peso requiere
que sean adoptadas medidas especiales para su fijación sobre todo
cuando se trata de paredes. El estrato de aglomerado arenoso (que por
50 motivos de coste es generalmente muy pobre en cemento) puede disgre-
garse con el tiempo y por efecto de grandes variaciones de tempera-
tura ambiente provocando su despegue y la caída de la losa, particu-
larmente cuando éstas son empleadas para revestimientos.

El presente invento tiene por finalidad permitir la pro-
ducción de losas del tipo idóneo para los empleos especificados me-
diante el sistema de presión, eliminando o por lo menos reduciendo
55 considerablemente los mas arriba indicados inconvenientes.

Particularmente el presente invento tiene la finalidad de
permitir la fabricación de losas que durante las conocidas fases de
prensado, secado y pulimentado de su superficie de conglomerado de
material caro, resulten formadas sustancialmente por dos estratos
60 unidos entre sí y que comprenden el estrato "caro" destinado a for-
mar la superficie visible de la losa y respectivamente un estrato
"barato" de absorción del exceso de agua del conglomerado "caro" (du-
rante la fase de prensado) y de aumento de grueso para refuerzo de
la losa (durante las fases de secado y pulido), pero que pueden ser
65 seguidamente y facilmente divididas en dos placas constituidas to-
talmente o por lo menos prevalentemente de dicho conglomerado "rico"
y respectivamente del mencionado conglomerado "pobre".

La placa constituida por el conglomerado "rico" puede ser
obtenida prácticamente en cualquier grueso, incluso de pocos milime-
70 tros. El manufacturado que debe ser transportado y utilizado en la
obra para el revestimiento de suelos o paredes se reduce, por lo
tanto, al solo estrato constituido por el conglomerado "rico", pla-
ca que es de grueso mucho menor y por consiguiente también de menor
peso que el de los manufacturados producidos por prensado, secado y



75 pulimentado.

La segunda placa resultante de dicha división (placa constituida por conglomerado pobre) puede ser facilmente molida y el material resultante puede ser vuelto a utilizar para la formación de dicho estrato sucesivamente a formar la parte de absorción y refuerzo del manufacturado prensado a continuación. Si esta placa es su-
80 ficientemente resistente y coherente (por ejemplo formándola mediante mayor adición de cemento) puede ser también utilizada para la formación de bóvedas, para cubiertas de terrazas, de pavimentos bastos no pulidos (por ejemplo acerados, bodegas, almacenes, etc.).

85 Según la característica esencial del invento esta división de la losa de mucho grueso obtenida mediante prensado de los dos estratos de conglomerado rico y pobre respectivamente, es posible disponiendo entre los dos estratos otro muy fino formado por un material sustancialmente permeable al agua y susceptible de ser facilmente
90 te explanado en su plano. Este material puede estar constituido por fibras celulósicas y particularmente por papel o cartón pobre de adhesivo. Para conseguir el que los dos estratos resulten suficientemente unidos entre sí en el manufacturado obtenido por prensado y para evitar que este manufacturado se divida prematuramente durante
95 su manipulación y particularmente durante su pulimentado, la hoja de papel o cartón puede estar provista de taladros oportunamente distribuidos y en correspondencia con los cuales las dos masas de conglomerados se adhieren una a otra en otros tantos puntos que corresponden empero a una fracción muy pequeña de la superficie de
100 la mencionada hoja, no impidiendo la división del manufacturado en cuestión en las dos mencionadas placas.

A continuación se hace una descripción detallada de un ejemplo de realización del invento, representado en el dibujo anexo en el que:

105 la fig. 1 representa en perspectiva una losa compuesta obtenida mediante el conocido sistema de prensado

324406



- 5 -

110 pero predispuesta para su división, según el invento, en dos placas de menor grueso. En esta figura el estrato destinado a constituir la loseta que se utiliza, está en parte fraccionado para poder ver la hoja intermedia de separación de los dos estratos.

la fig. 2 es una sección transversal de la loseta compuesta de la fig. 1 antes de su división en dos placas de conglomerado "rico" y "pobre" respectivamente.

115 la fig. 3 presenta los componentes de la loseta de fig.2 separados.

En la formación de la losa mediante prensado se utilizan medios y aparatos conocidos que por lo tanto no se describen y que comprenden: un molde abierto por su parte alta, en el que se disponen los estratos de diversos conglomerados. El estrato de conglomerado "rico" (que generalmente contiene fragmentos de mármol u otras piedras análogas unidos de ser necesario a una pequeña cantidad de polvo de mármol y la necesaria cantidad de cemento para la obtención de una placa de alta resistencia y dureza) es preferentemente, pero no necesariamente, dispuesto el primero dentro del molde en contacto con el fondo del mismo. La modalidad de colocación de los estratos en el molde, la composición de los mismos y la operación de prensado no se describen por ser conocidas en la técnica del ramo.

130 En el adjunto dibujo con 10 se indica el estrato de conglomerado "rico" que comprende el material caro. La superficie 10' de dicho estrato es cuidadosamente pulida de forma conocida, para formar la superficie de revestimiento del suelo o pared recubierta por las losetas. Una vez colocada en el molde la masa del conglomerado destinada a formar el mencionado estrato 10, se dispone sobre el mismo un papel 11 provisto de taladros 12, por ejemplo, de un diámetro de algunos milímetros y uniformemente distribuídos. Esta hoja puede estar constituida por papel muy absorbente y escaso de adhesivo, por ejemplo, por un grueso papel de tipo económico. Por encima de dicho



papel 11 se dispone finalmente el conglomerado "pobre" de conocida
composición necesario para la formación del estrato 13 de absorción
140 del agua sobrante, presente en la masa de formación del estrato 10.
En el caso que se desee obtener una loseta compacta y robusta que
resulte del fraguado de dicho estrato 13, la composición podrá com-
prender cemento en apropiada cantidad, mayor que la corrientemente
adoptada. Como es sabido la composición del estrato 13 se dispone en
145 el molde en condiciones sustancialmente secas a fin de asegurar que
la misma absorba el agua en exceso de la masa del estrato 10.

La operación de prensado es efectuada de forma conocida y
con medios conocidos y por lo tanto no se la describe.

Al final de esta operación, el manufacturado resulta según
150 se representa en la fig. 2, es decir, comprende un estrato superior
10, que incluye los fragmentos de piedra de adorno, un estrato infe-
rior 13 de composición "pobre" y la hoja intermedia 11; los dos es-
tratos 10 y 13 están unidos por los puntos, en los que sus componen-
tes están en contacto directo, es decir en correspondencia de los
155 puntos 12' que coinciden con los taladros 12 de la hoja 11 (fig. 1
y 3); estos puntos 12' (fig. 2) de unión están todos en el plano
definido por la hoja 11 y en ellos las dos composiciones se unen en
áreas de pequeña sección y por lo tanto la unión resulta fácilmente
rompible.

160 Al final de la fase de completo secado, fraguado y conso-
lidación del material, y después de haber efectuado el pulido de la
superficie exterior 10' del estrato 10, los dos estratos pueden ser
facilmente separados, actuando mediante una cuchilla, por ejemplo
mediante un escoplo en la dirección A (fig. 2) en el plano definido
165 por la hoja 11.

La composición de esta hoja que ha sido macerada por el
agua absorbida del estrato 10 ofrece poquísima resistencia mecánica
como asimismo ofrecen poca resistencia los puntos de unión 12' entre

324406

- 7 -



las composiciones de los dos estratos 12 y 13.

170 La hoja 11 constituye y define por lo tanto un plano de exfoliación paralelo a las superficies mayores del manufacturado.

Después de esta separación, se obtienen por consiguiente dos placas separadas 10 y 13 (fig. 3); la placa 10 que presenta una superficie 10' pulida es destinada a ser utilizada para el revestimiento de pavimentos, paredes y similares.

Es evidente que el invento permite la realización de losetas 10 para el revestimiento de cualquier grueso deseado, incluso muy pequeño. Este grueso depende del grueso del estrato de la relativa composición, es decir, de la posición que la hoja 11 ocupa en el manufacturado obtenido por prensado (fig. 1 y 2). Similarmente este manufacturado podrá ser a su vez realizado con el grueso mas conveniente, a fin de conferirle la resistencia necesaria a soportar las diferentes operaciones, por cuanto el grueso total es definido por la suma de los gruesos de los estratos 10 y 13, y no existen límites para el grueso de este estrato 13.

Además el mencionado estrato 13 puede ser a su vez realizado con la composición y el grueso mas conveniente a fin de consentir el eventual uso, sin que esto modifique el grueso, el peso, la calidad y las características de la placa 10 que se obtiene por separación de los estratos 10 y 13.

Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la presente invención, se hace constar que en la misma, podrán ser variables los materiales, dimensiones y en general aquellos otros detalles accesorios o secundarios que no alteran, cambien ni modifiquen la esencialidad propuesta.

Los términos en que queda redactada esta memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar en un sentido mas amplio y nunca en forma limitativa.

REIVINDICACIONES

200 Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad y ex



plotación exclusiva de:

205 1ª.-Método para la fabricación de losas conglomeradas para el recu-
brimiento de suelos, paredes y similares que presentan una superficie
pulida y formada por una cara de un estrato de un conglomerado que
comprende gránulos y fragmentos de material pétreo preciado, por
ejemplo mármol, y un aglutinante de cemento, caracterizado por el he-
cho de que la loseta se obtiene mediante prensado de un estrato cons-
tituído por la composición de dicho conglomerado, con exceso de agua,
y por un estrato constitu'ido por una composición "pobre" de cemento,
210 que comprende material arenoso o granuloso económico, previa la in-
terposición entre dichos estratos de una fina hoja o lámina de un
material permeable al agua y fácilmente exfoliable, de forma que des-
pués del prensado y de completarse el endurecimiento y secado del
material prensado, bajo la forma de un manufacturado de varios estra-
215 tos, la loseta, resultante del estrato que contiene el material pé-
treo preciado, puede ser separado del estrato adyacente por exfolia-
ción en correspondencia con el plano definido por dicha hoja o lám-
ina fina y exfoliable.

220 2ª.-Método para la fabricación de losas conglomeradas para el recu-
brimiento de suelos, paredes y similares, según la reivindicación 1ª;
caracterizado por el empleo de una lámina u hoja de un aglomerado
de fibras de celulosa para la formación del fino estrato exfoliable.

225 3ª.-Método para la fabricación de losas conglomeradas para el recu-
brimiento de suelos, paredes y similares, según las reivindicaciones
1ª y 2ª, caracterizado por el empleo, de una hoja de papel o de car-
tón para la formación de dicho fino estrato exfoliable.

230 4ª.-Método para la fabricación de losas conglomeradas para el recu-
brimiento de suelos, paredes y similares, según las reivindicaciones
1, 2, y 3, caracterizado por el hecho de que las composiciones de los
estratos se ponen en contacto directo durante la conocida operación
de prensado, en correspondencia con zonas de pequeñas superficies,

324406



- 9 -

a fin de formar puntos de unión fácilmente fracturables, situados en el plano definido por dicha hoja o lámina exfoliable.

235 5a.-Método para la fabricación de losas conglomeradas para el recubrimiento de suelos, paredes y similares, según las reivindicaciones 3 y 4, caracterizado por el empleo de una hoja de papel o de cartón provista de perforaciones uniformemente distribuidas por su superficie, a fin de establecer los puntos de unión .

240 6a.-Método para la fabricación de losas conglomeradas para el recubrimiento de suelos, paredes y similares, según una o varias de las reivindicaciones anteriores de 1a a 5a, caracterizado por el hecho de que la separación entre las partes en las que se halla interpuesta la lámina u hoja exfoliable se efectúa mediante cuchillas o cuñas insertadas entre ellas y en plano definido por dicha hoja o lámina.

245 7a.-Método para la fabricación de losas conglomeradas para el recubrimiento de suelos, paredes y similares, según una o varias de las reivindicaciones de 1a a 6a, caracterizado por el hecho de que el estrato constituido por la composición que incorpora el material arenoso o granuloso económico comprende también cemento en cantidad suficiente para la obtención, después de la separación de la placa resultante del estrato que comprende el material pétreo mas preciado, de una losa a su vez utilizable.

255 8a.-Método para la fabricación de losas conglomeradas para el recubrimiento de suelos, paredes y similares, según una o mas de las reivindicaciones de la 1a a la 7a, caracterizado porque el pulimentado de la superficie del estrato que incorpora el material pétreo mas valioso se lleva a cabo antes de la división del manufacturado en correspondencia con el plano de exfoliación a fin de aprovechar la resistencia mecánica del mencionado manufacturado sometido a la acción de los medios mecánicos pulidores.

260 9a.-Método para la fabricación de losas conglomeradas para el recubrimiento de suelos, paredes y similares, según una o varias de las

324406



- 10 -

reivindicaciones de la 1ª a la 8ª, caracterizado porque el producto
obtenido está constituido por una placa de un grueso relativamente
265 pequeño formada prefalentemente por una composición que incorpora
cemento endurecido en el que se incluye material pétreo valioso.

10ª.-Método para la fabricación de losas conglomeradas para el recu-
brimiento de suelos, paredes y similares según las reivindicaciones
1ª hasta 7ª y entuales otras reivindicaciones precedentes, caracteri-
270 zado porque el producto está constituido por una placa relativamente
fina del conglomerado de cemento que incluye fragmentos de piedras
de valor y por otra placa de conglomerado de cemento que comprende
arena o granalla de material económico.

11ª.-Método para la fabricación de losas conglomeradas para el recu-
brimiento de suelos, paredes y similares, según la reivindicación 10,
275 caracterizado por el hecho de que la placa comprende material pétreo
caro y que posee una superficie pulimentada mientras que la segunda
placa tiene sus superficies bastas.

12ª.-"METODO PARA LA FABRICACION DE LOSAS CONGLOMERADAS PARA EL RECU-
280 BRIMIENTO DE SUELOS,, PAREDES Y SIMILARES".-

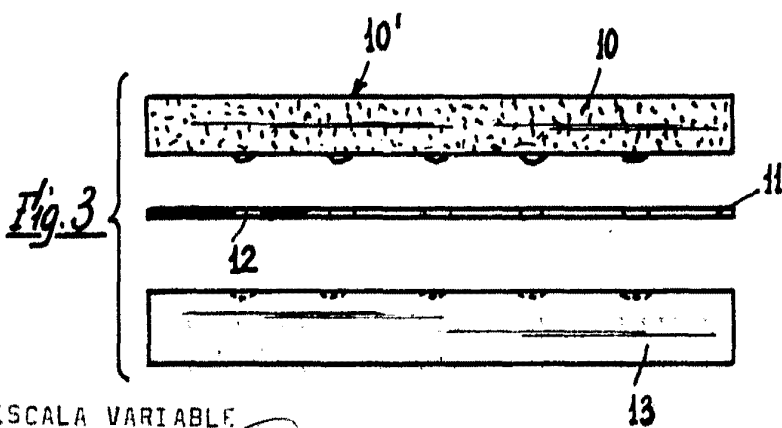
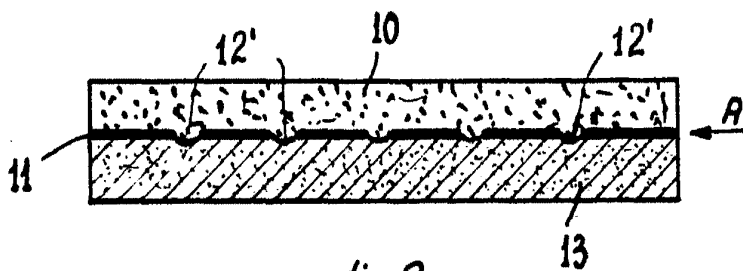
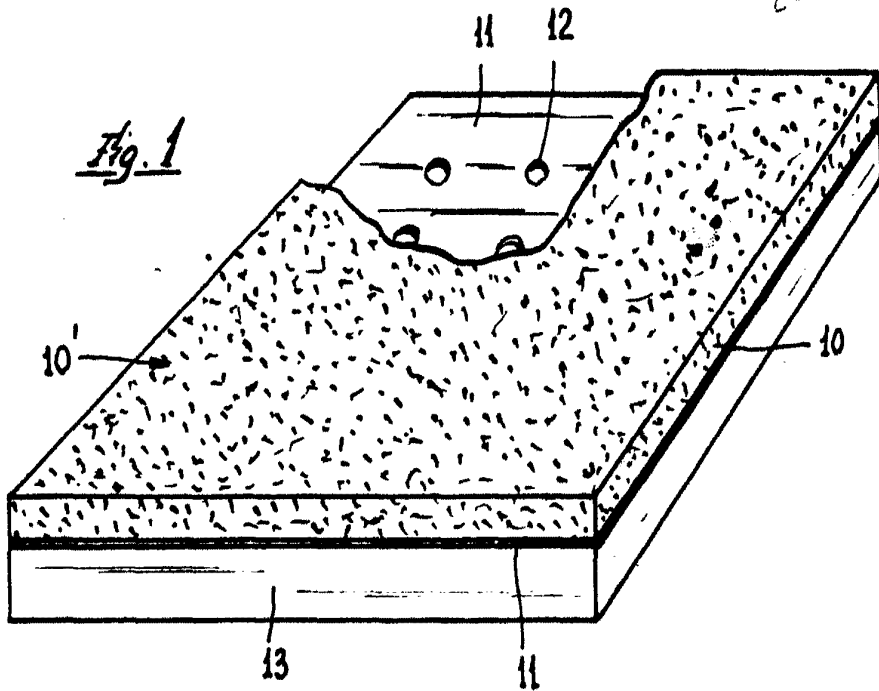
Consta la presente memoria descriptiva de diez hojas nume-
radas y mecanografiadas por una sola cara a las que se acompañan un
plano para su mejor comprensión.

MADRID , 22 DE MARZO DE 1.966

RODOLFO DE LA TORRE ROSELLO
P. P.


José Pérez Collado

20 MAR. 1966



ESCALA VARIABLE.
 Madrid, 18 Marzo 1966
 RODOLFO DE LA TORRE ROSELLÓ
 P. P.

[Handwritten Signature]
 José Pérez Colado