

4013



Int. Cr. B02C 1/12, C03B 37/00

401411

memoria descriptiva

SECCION TECNICA
 CLASIFICACION I. P. C
 CLASE _____
 SUBCLASE _____

CL. C03B, B02C

PATENTE DE INVENCION

Que se solicita en España por veinte años,
 a favor de HISPANO ITALIANA DE REVESTIMIENTOS
 S.A., de nacionalidad española, residente en
 SCTO DE LA KARINA (SANTANDER), por "PROCEDI-
 MIENTO PARA LA FABRICACION DE PEQUEÑAS LOSETAS
 DE VIDRIOS EN DISTINTAS FORMAS Y TAMAÑOS".

401411

- 2 -

3 - ABR



Según indica el enunciado, se refiere este inven-
to a un procedimiento de fabricación de pequeñas losetas
de vidrio, en cualquier tamaño y configuración y muy con-
cretamente a unas mejoras especiales de aprovechamiento
5.- de materia prima y de simplificación del proceso mecáni-
co utilizado, hasta ahora, en fabricaciones similares.

En todos los procedimientos conocidos para la manu-
facturación de este tipo de productos o elementos, arran-
caban o partían de vidrio previamente fundido por medios
10.- convencionales cuya materia prima, propiamente dicha, era
virgen.

Este tipo de procedimiento llegaba a una resultante
igual a la que se persigue, si cabe, dentro de unas con-
diciones menos perfectas que en la actualidad pero, en
15.- definitiva, el producto intrínsecamente, era y es, el -
mismo.

Sin embargo, en estos procedimientos se urgonaba,
a título de ventaja, el hecho de conseguir un mejor -
aprovechamiento, sin residuos, de la masa de vidrio. Re-
20.- sultados inciertos porque, tanto en el proceso de soli-

401411



- 3 -

3 - ABR. 1972

ficación o enfriamiento (vitrificado) como en el de moldeo, se perdían cantidades relativas pero importantes de material, posteriormente inaprovechables así como las de prensado en cuya operación, necesariamente se desprenden rebabas o residuos también inaprovechables.

5.-

Sin embargo uno de los inconvenientes de estos procedimientos es que tiene, necesariamente, que partir de vidrio virgen que haya que fundir solidificar, trocear, moler y molturar.

10.-

El solo hecho de tener que partir de una materia prima noble, por sí sólo, representa un problema de abastecimiento, de costo y de mermas en las preliminares operaciones necesarias a su manufacturación que va en detrimento del precio de las piezas manufacturadas.

15.-

Todo esto sin contar el problema que representan las subsodichas operaciones, tanto en su valor económico como temporal con vistas a la realización y terminación rápida del proceso.

20.-

Esencialmente, el invento, consiste en utilizar un proceso simplificado en el que, fundamentalmente, se par-



té de vidrio triturado procedente de desecho o cascajo o de los propios residuos del procedimiento, constituyendo un reaprovechamiento íntegro de todo el material invertido, con la particularidad que, como queda dicho, éste puede provenir de desecho con un ahorro considerabilísimo en el costo de inversión.

El proceso encierra las siguientes partes concretas en el desarrollo y finalidad del invento:

10.- - El vidrio es previamente triturado en molinos de mandíbulas o martillos de diseño especial, quedando de esta forma preparada la materia previa o primera materia.

15.- - Seguidamente se somete el material a macchado a molturación más fina mediante molinos o tromeles a bolas de características muy especiales, particularmente, en lo que se refiere a su sistema de carga y descarga.

20.- - Otro detalle de dichos molinos es que interiormente van revestidos con un producto de máxima dureza, evitando contaminaciones, altamente nocivas para la materia molturada.



- A continuación se clasifica el producto por medios totalmente automáticos, concebidos exclusivamente para la fabricación que nos ocupa.

5.- Una vez conseguida por este medio la granulometría deseada, el producto es sometido a las siguientes operaciones:

- A unas básculas automáticas para reparto proporcional.

10.- Seguidamente se vierten en mezcladoras especiales donde, en unión de pigmentos de óxidos elegidos de antemano, se mezclan uniformemente.

- La masa conseguida, pasa a vibradores y de estos a una tolva de prensas excéntricas las que, con troqueles adecuados, conforman las losetas antedichas.

15.- Ininterrumpidamente, sobre cintas transportadoras sinfín, pasan a un horno túnel, donde a temperaturas adecuada, se consigue una vitrificación mate o brillante, según se desee con lo que, prácticamente, finaliza el procedimiento de fabricación propiamente dicho, quedando

20.- una última operación, secundaria, consistente en el pegado

401411

- 6 -

3 - ABR



de estas losetas sobre papel engomado, formando paneles de tamaños predeterminados.

5.- Se apreciará que en el resultado específico se consiguen piezas de vidrio, evitándose la fusión y la necesaria intervención de materia prima buena, y las subsiguientes operaciones que, en el procedimiento que nos ocupa, al partir de material de vidrio, se ahorran considerablemente una serie de operaciones y de acondicionamientos.

10.- En las distintas elementos que intervienen en el proceso tenemos que, como preferentes ejemplos de realización exponemos los siguientes:

15.- - Los martillos, es decir, los molinos de trituration, tienen forma de trapecio y van recubiertos de una aleación de acero especial.

- Los molinos o tromeles son de carga automática por una boca o patilla lateral y descarga por cuatro bocas provistas de rejillas de granulométricas.

20.- - Las tolvas van revestidas de alúmina sintetizada, en forma de estrias o acanaladuras.

- Otra características de este revestimiento, es -



que resisten una temperatura superior a los 1.000° C.
(óxido de estaño, de cobre, hierro, etc.).

Todos estos detalles a título de ejemplo, no quedan limitados a los conceptos exactos, puesto que podrán ser modificados en las condiciones que convengan.

5.-

Una vez descrita convenientemente la naturaleza del invento se hace constar a los efectos oportunos que el mismo no queda limitado a los detalles exactos de esta exposición, sino que por el contrario en ella se introducirán aquellas modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar siempre y cuando no se alteren o modifiquen las características esenciales del mismo que se resumen en las siguientes:

10.-

REIVINDICACIONES

15.-

1ª "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE PEQUEÑAS LOSETAS DE VIDRIO EN DISTINTAS FORMAS Y TAMAÑOS", caracterizado esencialmente al estar integrado por una fase preliminar de triturado de vidrio procedente de cascajo o desecho o de los propios residuos de procedimientos como éste o análogos con reaprovechamiento íntegro.

20.-



401411

- 8 -

3-



5.- 2ª PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE PEQUEÑAS LOSETAS DE VIDRIO EN DISTINTAS FORMAS Y TAMAÑOS", conforme la reivindicación anterior dicha trituración se caracteriza porque se realiza en molinos de mandíbulas o de martillos.

10.- 3ª "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE PEQUEÑAS LOSETAS DE VIDRIO EN DISTINTAS FORMAS Y TAMAÑOS", conforme la anterior reivindicación, según un ejemplo de realización, las mandíbulas se caracterizan al estar constituidas por cuerpos de forma trapecial y van recubiertas de una aleación de acero especial.

15.- 4ª "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE PEQUEÑAS LOSETAS DE VIDRIO EN DISTINTAS FORMAS Y TAMAÑOS", conforme las reivindicaciones anteriores se caracteriza porque se realiza una molturación más finas que el machacado, mediante molinos o tromeles a bolas con un sistema de carga y descarga especiales.

20.- 5ª "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE PEQUEÑAS LOSETAS DE VIDRIO EN DISTINTAS FORMAS Y TAMAÑOS", conforme la anterior reivindicación la disposición de carga

601411

- 9 -

3 -



y descarga se caracteriza porque la carga es totalmente automática por una boca o patilla lateral y descarga por cuatro bocas provistas de rejillas granulométricas.

- 5.- 6ª "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE PEQUEÑAS LOSETAS DE VIDRIO EN DISTINTAS FORMAS Y TAMAÑOS", conforme la 4ª reivindicación los molinos se caracterizan al ir revestidos de un producto de máxima dureza por ejemplo alúmina sinterizada o análoga en forma de estrias o acanaladuras, con resistencia superior a los 1.000º C. (óxido de estaño, de cobre, hierro).
- 10.-

- 7ª "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE PEQUEÑAS LOSETAS DE VIDRIO EN DISTINTAS FORMAS Y TAMAÑOS", conforme las reivindicaciones anteriores, el proceso se caracteriza porque, seguidamente, se realiza la clasificación del producto en razón de su granulometria.
- 15.-

- 8ª "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE PEQUEÑAS LOSETAS DE VIDRIO EN DISTINTAS FORMAS Y TAMAÑOS", conforme la reivindicación anterior, la separación proporcional de éstas se caracteriza al realizarse en básculas
- 20.-



3- ABR. 1972

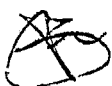
automatizadas.

5.- 9ª "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE PEQUEÑAS LOSETAS DE VIDRIO EN DISTINTAS FORMAS Y TAMAÑOS", conforme las reivindicaciones anteriores, se caracteriza - porque se vierten en mezcladoras en unión de pigmentos de óxidos elegidos de antemano, mezclándose uniformemente.

10.- 10ª "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE PEQUEÑAS LOSETAS DE VIDRIO EN DISTINTAS FORMAS Y TAMAÑOS", según las reivindicaciones anteriores, el proceso se caracteriza porque la masa conseguida a través de vibradores pasa a una tolva de prensas excéntricas las que, con - troqueles adecuados, conforman las losetas antedichas.

15.- 11ª "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE PEQUEÑAS LOSETAS DE VIDRIO EN DISTINTAS FORMAS Y TAMAÑOS", conforme las reivindicaciones anteriores porque, ininterrum - pidamente, sobre transportadoras sinf-in, pasan a un - horno tunel, donde a temperatura adecuada, se consigue una vitrificación mate o brillante, según se desee.

20.- 12ª "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE PEQUEÑAS



401411

- 11 -

3 - ABR 1972



LOSENAS DE VIDRIO EN DISTINTAS FORMAS Y TAMAÑOS".

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de once hojas mecanografiadas por una sola de sus caras.

5.-

Madrid, 3 - ABR. 1972

EL AGENTE OFICIAL,
A. L. DE LA HERRAN
P.P.