



6 JUN. 1967

341432

341432

M E M O R I A D E S C R I P T I V A
D E

UNA PATENTE DE INVENCION, POR VEINTE AÑOS, EN ESPAÑA,
A FAVOR DE COMPAGNIE DE SAINT-GOBAIN, DE NACIONALIDAD
FRANCESA, RESIDENTE EN NEUILLY-SUR-SEINE (FRANCIA)
Boulevard Victor Hugo, 62,

s o b r e :

"PROCEDIMIENTO E INSTALACION PARA LA INCORPORACION DE
FIBRAS O HILOS, NATURALES O SINTETICOS, A AGLUTINANTES
MINERALES, EN PARTICULAR MATERIALES TALES COMO YESO,
QUE ESTAN DESTINADAS A REFORZAR"

341432



La presente invención concierne a un procedimiento y una instalación perfeccionados destinados a realizar, en condiciones óptimas, la incorporación homogénea de fibras o hilos, naturales o sintéticos, bajo forma de trozos de pequeña longitud, a aglutinantes minerales, en particular materiales tales como yeso a los que estas fibras o hilos confieren calidades, en particular mecánicas, mejoradas.

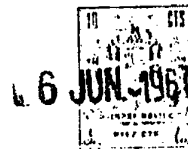
La presente invención es de una aplicación particularmente interesante en la fabricación de elementos de construcción, tales como paneles o piezas moldeadas de yeso, cemento, hormigón, o materiales análogos.

Se utiliza, para la fabricación de elementos del género considerado, un procedimiento que consiste esencialmente en incorporar los trozos de fibras de vidrio al yeso, o sea bajo forma de una premezcla en seco, bien directamente, con el agua de amasado en el aparato en que se hace la masa, por ejemplo un sinfin de amasado en continuo.

En este procedimiento conocido, sea cual sea la forma en la que sea puesto en práctica, la materia de refuerzo, en este caso los trozos de fibras o hilos de vidrio, son almacenados y llevados a este estado bien en el puesto en que se opera su premezcla con el yeso, o bien directamente con el yeso y el agua, en el puesto de amasado.

La utilización, en tal procedimiento, de fibras o hilos precortados, es decir almacenados y llevados directamente cortados a la instalación en que se realiza su mezcla con el material que sirven para reforzar, presenta diversos inconvenientes, relativos a las dificultades encontradas para el almacenamiento de los hilos o fibras de vidrio, cortados, a la necesidad ante la cual nos

341432



encontramos de utilizar, para la alimentación y dosificación de estas fibras o hilos, materiales complicados y costosos; finalmente a la falta de flexibilidad del procedimiento, porque si se desean realizar diversas "calidades" de mezclas que lleven proporciones diferentes de hilos o fibras, se está prácticamente obligado a prever un recipiente de almacenamiento de los hilos o fibras cortadas, para cada una de estas "calidades".

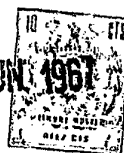
La invención permite paliar completamente estos inconvenientes.

Consiste esencialmente en utilizar una materia de refuerzo, tal como fibras, en particular fibras de vidrio, que es almacenado bajo la forma de un hilo continuo y cortado solamente en el momento en que debe ser mezclado con el aglutinante mineral, o el material - tal como yeso - que sirve para reforzar, siendo el corte realizado ventajosamente por medio de una máquina que permite dosificar, en función del resultado a obtener, la cantidad de fibras cortadas.

Conforme a la invención, los trozos de hilo que salen del dispositivo de corte son introducidos, al mismo tiempo que el aglutinante mineral a reforzar, en una misma tolva.

La invención prevé en particular hacer caer separadamente y de modo simultáneo los trozos de hilo que salen del dispositivo de corte, el yeso seco y el agua de amasado en una misma tolva, realizándose en el mismo instante el amasado del yeso y la introducción de los trozos de hilo o fibras.

El procedimiento según la invención puede ser



ejecutado con ayuda de una instalación, la cual constituye igualmente objeto de la invención, de la que se describen, a continuación, dos de sus formas posibles de realización, quedando bien entendido que se trata únicamente de ejemplos
5 no limitativos y que cualesquiera otras formas, proporciones y disposiciones pueden ser adoptadas sin salir del cuadro de la invención.

En el curso de esta descripción se hace referencia a los adjuntos dibujos, sobre los cuales:

10 La Fig. 1 representa, esquemáticamente, una primera forma de realización.

La Fig. 2 muestra, igualmente de forma esquemática, una segunda forma de realización de una instalación, según la invención.

15 Estos dos ejemplos se refieren a una instalación destinada a realizar la mezcla de fibras de vidrio y de yeso, para la obtención de elementos de construcción tales como ladrillos para tabiques.

20 Sin embargo, es natural que tales instalaciones pueden ser utilizadas, mutatis mutandis, para realizar la mezcla de fibras o hilos, de género diferente, con otras materias o materiales, con el fin de aumentar sus características, en particular mecánicas.

25 En el ejemplo representado en la Fig. 1, la instalación lleva esencialmente:

- un silo a o equivalente, en el que se almacena la materia de refuerzo, en este caso, fibra de vidrio, bajo forma de un hilo continuo, constituido por fibras de vidrio, por ejemplo un ovillo de "stratifil".
- 30 - un puesto en que se realiza el corte del hilo en cuestión,

341432



siendo el corte realizado, en el ejemplo elegido, por medio de una máquina b, a la cual es llevado en continuo el hilo c, pudiendo dicha máquina, por ejemplo, ser del tipo descrito en la patente francesa 1.378.831 de 8 marzo 1963.

- un grupo moto-variador d que acciona la máquina b.
- un recipiente de almacenamiento e para el yeso, al que se empalma una tolva f cuyo orificio de salida está provisto, en el ejemplo elegido, de un distribuidor-dosificador rotativo g.
- un depósito de agua h provisto de una compuerta i.

Los elementos a mezclar, fibras cortadas 10, yeso 11 y agua 12 son recibidos en una tolva j que desemboca en un canalón k donde se mueve un sinfín m.

De lo que antecede resultan las ventajas siguientes, que aportan, según la invención, el procedimiento y la instalación, tal como la que acaba de ser descrita:

- El material de partida bajo forma de hilo continuo, tal como "Stratifil" es el más fácil de conservar, la presentación la más corriente, la más compacta y al mismo tiempo la más barata,
- La distribución y la dosificación de los hilos cortados a partir de este hilo continuo, directamente por medio de la máquina de corte, son simplificadas y facilitadas al máximo. La máquina de corte puede ser colocada por encima del material de amasado y un simple canalón permite dirigir los hilos cortados al punto preciso elegido. No es necesaria ninguna modificación del sistema de amasado y de alimentación de yeso ni de agua.

La dosificación es determinada por la regulación



341432

de la velocidad de rotación de la máquina de corte por medio de un variador mecánico. Esta solución es a la vez mucho más simple, más precisa y menos frágil que cualquier otra instalación de dosificación, por pesada o distribuidores a base de hilos cortados.

5 - La longitud de corte de los hilos puede ser fácilmente modificada por el utilizador a voluntad, por simple cambio del rodillo de corte, del número de láminas de corte o de la velocidad de los rodillos de llamada, según el tipo de máquina de corte instalada.

10 - La alimentación de la estación de amasado con yeso e hilos cortados es totalmente independiente. El utilizador puede, pues, instantáneamente detener o poner en marcha la incorporación de los hilos cortados; no tiene necesidad de prever una calidad especial de yeso ni de almacenaje y distribución particular como en el caso de una premezcla yeso-hilos cortados.

El ejemplo de realización representado en la Fig. 2 se refiere a una instalación, según la invención, que funciona en discontinuo. La disposición de esta instalación es la misma que la de la instalación representada en la Fig. 1, con la sola diferencia de que los elementos a mezclar son llevados a una artesa de amasado n provista de un agitador n_1 y colocada sobre una báscula o . Además, la regulación de la salida del yeso es obtenida, no ya por un distribuidor-dosificador rotativo, sino por un medio tal como un simple cajón p . Finalmente, el grupo moto-variador d , está provisto de un dispositivo de tiempos, tal como un reloj representado esquemáticamente en r . En una instalación tal, la dosificación de las cantidades de

341432

6 JUN 1967



hilos cortados necesaria para una masa es obtenida por
puesta en marcha de la máquina de corte b durante un
tiempo dado, función del peso de los hilos cortados a
suministrar y de la riqueza del hilo utilizado. Este tiem-
5 po es marcado sobre el reloj r, lo que permite accionar
automáticamente de modo preciso la puesta en marcha de
la máquina de corte b en el momento elegido y pararla
cuando la cantidad de hilos cortados deseada ha sido
suministrada.

10 Se observa que, de todos modos, la alimentación
y la dosificación de la materia de refuerzo pueden ser
realizadas con ayuda de un material robusto y poco costoso,
con relación al que es indispensable utilizar partiendo
directamente de hilos cortados.

15 La invención puede, bien entendido, dar lugar
a numerosas variantes sin por ello separarse de su prin-
cipio.

N O T A

20 En resumen, esta patente de invención recaerá
sobre las siguientes reivindicaciones:

1a.- Procedimiento e instalación para la incorporación de
fibras o hilos, naturales o sintéticos, a aglutinantes
minerales, en particular materiales tales como yeso, que
están destinadas a reforzar, caracterizados porque el
25 primero consiste en utilizar la materia de refuerzo, tal
como fibra de vidrio, en hilos continuos almacenados y
cortados solamente en el momento en que debe ser realizada
su mezcla con el aglutinante mineral, en particular con
el material, tal como yeso, siendo el corte realizado
30 preferentemente por medio de una máquina que permite



341432

dosificar, en función del resultado a obtener, la cantidad de fibras cortadas.

5 2a.- Procedimiento e instalación, según la reivindicación 1a, caracterizados porque esta última consta de medios para almacenar la fibra de vidrio en hilos continuos que son llevados, a una máquina de corte dispuesta y accionada de modo que suministre cualquier cantidad precisa de fibras cortadas.

10 3a.- Procedimiento e instalación, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados porque el aglutinante mineral es contenido en un recinto de almacenamiento, que forma parte de dicha instalación, provisto a su salida de un dispositivo que permite su dosificación, tal como un distribuidor-dosificador rotativo.

15 4a.- Procedimiento e instalación, según las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque dicho aglutinante mineral y los trozos de fibras de vidrio son vertidos simultáneamente en una tolva.

20 5a.- Procedimiento e instalación, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el mencionado aglutinante mineral, los trozos de fibras de vidrio y el agua de amasado son vertidos simultáneamente en la tolva.

25 6a.- Procedimiento e instalación, según las precedentes reivindicaciones, caracterizados porque los elementos a mezclar son recibidos en una tolva que desemboca en un sinfín de amasado en continuo.

30 7a.- Procedimiento e instalación, según las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque en el caso de una instalación que funciona en discontinuo, los elementos a mezclar son introducidos en una artesa o equivalente,

6 JUN 1967

341432

donde se efectúa su amasado, colocada sobre una báscula.

8a.- Procedimiento e instalación, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados porque la dosificación de la cantidad de fibra necesaria para una masa es realizada por medio de un dispositivo de tiempos que opera sobre el motor de accionamiento de la máquina que corta el hilo.

9a.- "PROCEDIMIENTO E INSTALACION PARA LA INCORPORACION DE FIBRAS O HILOS, NATURALES O SINTETICOS, A AGLUTINANTES MINERALES, EN PARTICULAR MATERIALES TALES COMO YESO, QUE ESTAN DESTINADAS A REFORZAR", según quedan descritos y reivindicados en la precedente memoria y nota reivindicatoria que constan de 9 páginas mecanografiadas y adjuntos dibujos.

Madrid, 6 JUN 1967

COMPAGNE DE SAINT-GOBAIN.

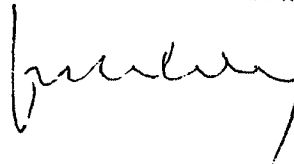




Fig.1.

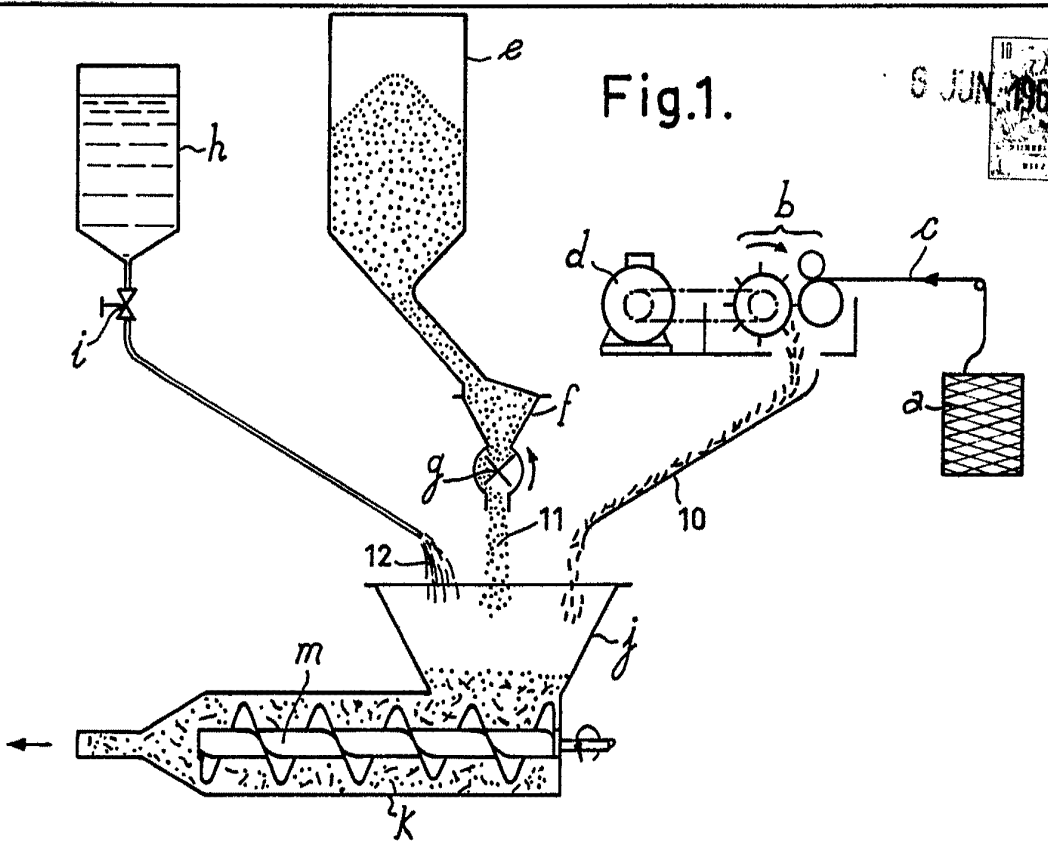
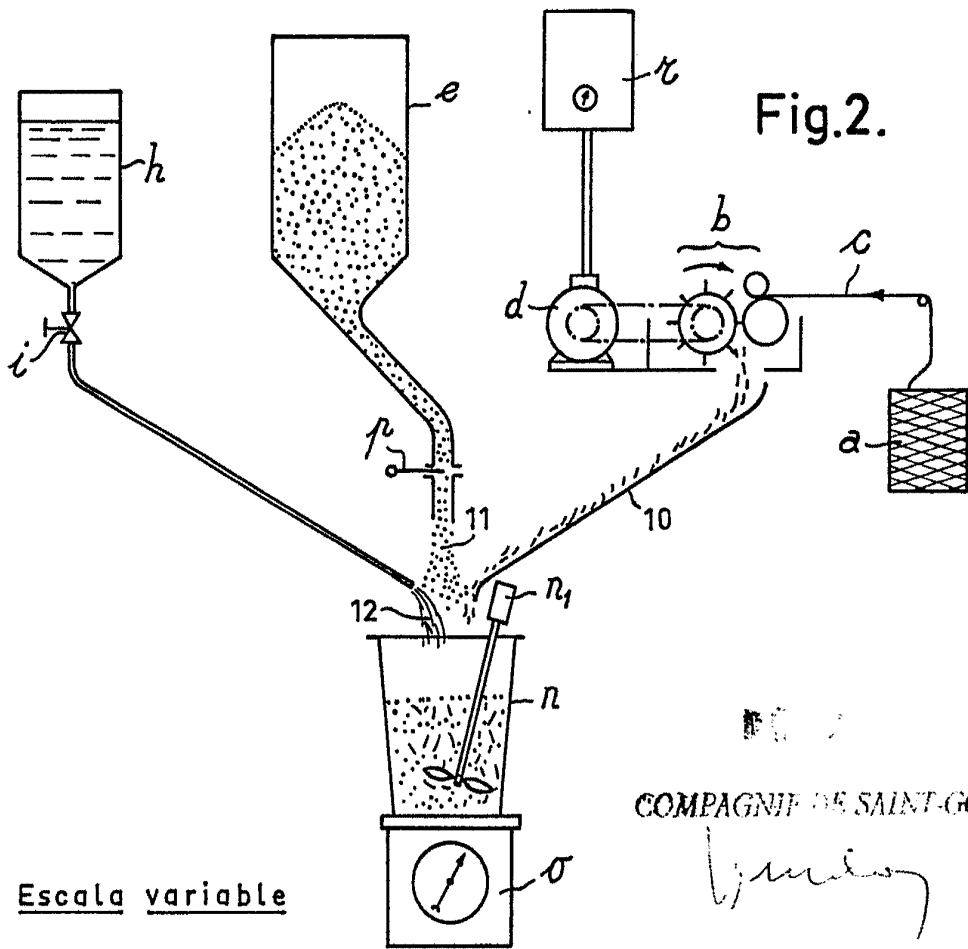


Fig.2.



Escala variable

COMPAGNIE DE SAINT-GOBAIN.

Handwritten signature