

318562



P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

por "PROCEDIMIENTO DE FABRICACIÓN DE MUROS Y SIMILARES, INTEGRADOS POR YUXTAPOSICIÓN DE DIVERSOS MATERIALES", a favor de la firma francesa SOCIETE D'ETUDE D' ENSEMBLES TECHNIQUES, domiciliada en el "22, Rue de l'Arcade".- PARIS (8^e) (Seine).- Francia. = . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención tiene esencialmente por objeto un procedimiento de fabricación de elementos de construcción formando muros, tabiques o análogos, constituidos por diversas capas sucesivas de materiales diferentes. Estos muros compuestos pueden, por consiguiente, ser utilizados en múltiples ocasiones y reemplazan de manera ventajosa a los muros de construcción clásica.

Es sabido que en la técnica habitual, los muros de construcción clásica están constituidos por varias capas superpuestas de materiales diferentes, tales, como por ejemplo, una pa-

318562¹⁵



red maestra de hormigón o de ladrillos recubierta eventualmente por su cara expuesta a la intemperie por losas delgadas de piedra o por un revoco, mientras que por el interior de la obra está previsto un revestimiento de yeso u otro revocado que proporciona a la superficie un aspecto liso y asegura igualmente una cierta impenetrabilidad al sonido y al calor.

5. La invención tiene por objeto la construcción de elementos de construcción formando muros, de un tipo perfeccionado que permiten la utilización simultánea de diferentes materiales en capas sucesivas en número no limitado. La ventaja de utilizar tales muros compuestos con relación a los ya existentes es evidentemente poder aprovechar la ventaja propia, específica, de cada uno de los materiales utilizados.

10. Precisando aún más, se puede decir, por ejemplo, que si el hormigón presenta excelentes propiedades mecánicas, sus propiedades de aislamiento fónico y térmico son por el contrario muy deficientes. Puede ser, por consiguiente, interesante utilizar además de la capa de hormigón constituyente de una cualquiera pared maestra en un edificio en construcción, capas de materiales dotadas de peores propiedades mecánicas, incluso deficientes, pero que presenten excelentes propiedades, bien de aislamiento fónico, bien de aislamiento térmico y todavía mejor se puede utilizar simultáneamente dos capas de materiales específicos dotados de excelentes condiciones respectivas de aislamiento fónico y de aislamiento térmico. Además, se tiene la ventaja de poder utilizar una capa de revoco que proporcione un revestimiento de buen aspecto, tal como por ejemplo, el yeso.

15. La invención tiene por objeto permitir la utilización simultánea y práctica de capas múltiples y diferentes, realizando así a menor precio y con menor peso, utilizando de manera óptima las

20.
25.
30.

318562



propiedades específicas de cada capa que constituye el muro, elementos de construcción dotadas de excelentes propiedades de permanencia mecánica, de aislamiento fónico, térmico y además de un buen aspecto de revestimiento.

5. Hasta el presente, no se habían podido utilizar simultáneamente tales materiales, ya que esto tropezaba con problemas de cohesión y de firmeza de un muro constituido por diferentes materiales compuestos que presentan propiedades mecánicas muy diferentes.
10. La invención tiene por objeto evitar estos inconvenientes ya previstos construyendo elementos de construcción fabricados con materiales compuestos, notables especialmente por llevar órganos que aseguran la fijación y la cohesión de las diferentes capas sucesivas entre sí, atravesándolas y vinculadas a lo menos en las capas extremas que sujetan, pudiendo ser estas diferentes capas distintas para cada órgano de fijación.
Según otra característica de la invención los referidos órganos de fijación están constituidos por clavos o análogos cuyas dos extremidades tienen salientes, estrias, cabezas o análogos que aseguran el anclaje de las mismas.
20. De esta manera se comprende que pueda realizarse cualquier clase de elementos de construcción que presenten las ventajas de todos sus componentes constitutivos y dotados de una perfecta cohesión.
25. Según otra característica de la invención, los citados órganos de cohesión o fijación están constituidos por clavos de acero u otro metal, protegidos de la corrosión por galvanización o cualquier otro revestimiento metálico o plástico, por ejemplo, apropiado.
30. De esta manera se puede asegurar que los órganos de cohesión

318562 15 00



y de fijación precitados no corren peligro de oxidación o de ser atacados por otro agente destructor, con lo que el elemento de construcción que forma muro según la invención tampoco corre peligro de envejecer.

5. Según otra característica de la invención y según un modo de realización, en el caso de un elemento que constituya un muro de carga o análogo y constituido al menos por una capa de material de gran resistencia tal como hormigón o análogo y de diferentes capas de aislamiento fónico, térmico, de revoco u otros, los órganos de cohesión ya citados están constituidos por clavos cuya punta lleva estrias o análogas y está sumergida en el referido hormigón mientras que la cabeza está embutida en una de las capas sucesivas de revestimiento del hormigón y por ejemplo, particularmente en una capa de yeso o revoco análogo de revestimiento del citado muro.
- 10.
15. Según otra característica de la invención, está prevista una arandela bajo la cabeza, por ejemplo, redonda de los clavos citados de fijación asegurando una mejor resistencia al arranque de las diversas capas que componen el elemento de construcción precitado y proporcionan de esta forma una permanencia perfecta al muro fabricado conforma a la invención.
- 20.
25. La invención apunta, además, un procedimiento de fabricación de elementos de construcción notable porque consiste en sumergir en el hormigón o análogo, todavía fresco las puntas de los elementos de fijación precitados, dejar fraguar, por lo menos en parte, al hormigón, para constituir la superposición de las otras capas que forman del referidos elementos de construcción y en las cuales deben embutirse o sobre las cuales deben anclarse finalmente las cabezas de los órganos de fijación y eventualmente sus arandelas subyacentes en o sobre una de las citadas
- 30.

318562



capas sucesivas, constituidas, por ejemplo, por una capa de yeso o análogo de revestimiento del citado elemento de construcción.

5. De manera ventajosa este procedimiento de fabricación será utilizado para la construcción de elementos prefabricados, por ejemplo, puesto a secar o fraguar a ras de la capa de hormigón o análogo que constituye la capa de material de gran resistencia mecánica del muro.

10. Otras características de la invención se harán notar a lo largo de la descripción que sigue.

En el dibujo anexo, dado unicamente a titulo de ejemplo, se a representado en corte un elemento de construcción que forma un muro según el invento.

15. Según este ejemplo de realización, un elemento de construcción E según la invención y que constituye el muro, está compuesto esencialmente por una capa principal 1 de hormigón o análogo protegido por unarevestimiento exterior 2 en piedra pretallada delgada habitualmente separada por una junta estrecha de cemento blanco 2a que le dá a la construcción un bello aspecto exterior. En el otro lado de la capa de hormigón está prevista una capa 3 de un material tal como el Frigolit, por ejemplo, y una capa 4 de un material tal como el Heraklith y a continuación una capa 5 de revestimiento constituida por yeso, por ejemplo.

20. Las distintas capas 3 y 4 aseguran un perfecto aislamiento fónico y térmico del elemento de construcción E, en este caso formado por las diferentes capas de materiales 1 a 5. La capa de revoco de yeso proporciona al muro así fabricado un bello aspecto.

30. El mantenimiento de estas diferentes capas entre sí está asegurado por órganos de fijación representados por 6 y 7. Los ór-

318562

15 00



5. ganos de fijación 6 tienen sus puntas 6a sumergidas en la capa de hormigón 1, mientras que su cabeza redonda 6b está embutida en la capa de yeso 5. Para asegurar una mejor fijación de los elementos 6 asegurando la cohesión de las capas 1, 3 y 4 se ha previsto de manera ventajosa la existencia de arandelas, representadas por 8 bajo la cabeza de fijación 6.

10. Según el ejemplo representado, los órganos de fijación 7 aseguran por ellos mismos una buena cohesión entre las capas adyacentes 1 y 3 soportando asimismo una parte del esfuerzo de cohesión del conjunto asegurado por los órganos de fijación 6. Es de notar que la punta 7a de los mismos está representada bajo una forma diferente a las 6a de los órganos de fijación 6.

15. Para constituir un elemento de construcción tal como el E de la figura, se puede tener ventaja, por ejemplo, constituyendo primeramente la capa de hormigón 1, y revistiendo a la misma con los espesores sucesivos de los materiales constituyentes de las 3 y 4, disponiendo sucesivamente los órganos de fijación 6 y 7, que se introducen por sus puntas respectivas 6a y 7a en el hormigón, todavía fresco. Según el ejemplo de realización representado, las cabezas 7b de los órganos de fijación 7 están embutidos en la capa 3 en orificios 9 de diámetro apropiado. Es suficiente entonces esperar a que seque, por lo menos en parte, el hormigón de la capa 1 pudiéndose entonces recubrir con la capa de yeso 5 las cabezas aparentes 6b de los órganos de fijación 6.

20. Una perfecta cohesión de un elemento tal como el E está, por ejemplo, obtenida utilizando una cantidad del orden de 20 a 30 órganos de fijación como los 6 y 7, por metro cuadrado.

30. El hecho de haber previsto que los órganos de fijación estén recubiertos por un barniz protector plástico o metálico, o que estos órganos estén simplemente constituidos en acero galvaniza-

318562

15 09



do, les protege contra todo fenómeno de corrosión, asegurando así que el elemento de juro compuesto E conforme a la invención, no pueda envejecer. Por otra parte no se temerá salgan manchas de óxido en la capa de yeso 5.

5. Es evidente que es posible fabricar muros compuestos, según la invención, con materiales diversos y en particular diferentes a los que han sido escogidos en el ejemplo anterior. Se conoce, efectivamente, en la técnica de la construcción numerosos tipos de materiales que poseen las propiedades específicas dadas como tipo, siendo también evidente que el empleo de estos materia
10. les será escogido en función de las exigencias de la construcción que serán diferentes en el campo o en la ciudad, en apartamentos o en casas individuales.

- De manera ventajosa, tales elementos son perfectamente apropiados a la construcción prefabricada de elementos aplanados, si
15. bién esté no tiene carácter limitativo.

Se sobreentiende que la invención no está de ninguna manera limitada al modo de ejecución descrito anteriormente y que ha si do dado a título de ejemplo no limitativo.

N O T A

20. Hecha la descripción del presente invento se hace constar, que esta solicitud se acoge a la prioridad de la solicitud de Patente francesa nº 993.017, depositada el 28 de Octubre de 1964, y que se declaran como nuevas y de propia invención las reivindicaciones siguientes:

25. 1.- Procedimiento de fabricación de muros y similares, integrados por yuxtaposición de diversos materiales, c a r a c t e

318562

15



r i z a d o porque primeramente se constituye la capa de hormigón o análogo en la que estando todavía fresco se sumergen las puntas de los elementos de fijación de las restantes capas, en la que quedan a lo menos embutidas en parte y revistiendo a

5. la citada capa de hormigón o análogo de las sucesivas capas que constituyen el elemento de muro o similar y en las cuales deben embutirse o sobre las cuales deben anclarse finalmente las cabezas de los citados órganos de fijación y eventualmente sus arandelas subyacentes en o sobre una de las capas sucesivas, constituida en particular por una capa de yeso o análogo de revestimiento del elemento de muro o similar.

10.

2.- Procedimiento, según la reivindicación 1, c a r a c t e r i z a d o porque los órganos que aseguran la fijación y la cohesión de las diferentes capas sucesivas entre sí, atraviesan las citadas capas y están anclados al menos en las capas extremas que unen, pudiendo ser estas diferentes capas distintas para cada órgano de fijación.

15.

3.- Procedimiento, según la reivindicación 1, c a r a c t e r i z a d o porque los órganos de fijación están constituidos por clavos o análogos cuyas dos extremidades llevan zonas salientes, estriadas, cabezas o análogos que aseguran el anclaje de las mismas.

20.

4.- Procedimiento, según la reivindicación 1, c a r a c t e r i z a d o porque los órganos de fijación están constituidos por clavos en acero u otro metal protegido de la corrosión por galvanización o cualquier otro revestimiento, metálico o plástico, apropiado.

25.

5.- Procedimiento, según las reivindicaciones precedentes, c a r a c t e r i z a d o en que según un caso de realización y en el caso de un elemento constituyente de un muro de carga

30.

318562

15 C



o análogo, llevando al menos una capa de material de gran resistencia, tal como el hormigón o análogo y diversas capas aislantes al sonido, al calor, de revestimiento u otras, los órganos de fijación están constituidos por clavos cuya punta lleva estrias o análogos y está embutida en el hormigón, mientras que la cabeza está embutida en una de las capas sucesivas de revestimiento del hormigón y particularmente en una capa de yeso o revoco análogo aparente del citado muro.

5. 6.- Procedimiento, según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque está previsto la existencia de una arandela bajo la cabeza, por ejemplo redonda, de los clavos de fijación que asegure una mayor resistencia al arranque de las diferentes capas que componen el elemento de muro o similar.

10. 7.- Procedimiento de fabricación de muros y similares, integrados por yuxtaposición de diversos materiales.

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

Madrid, a 15 de Octubre de 1965

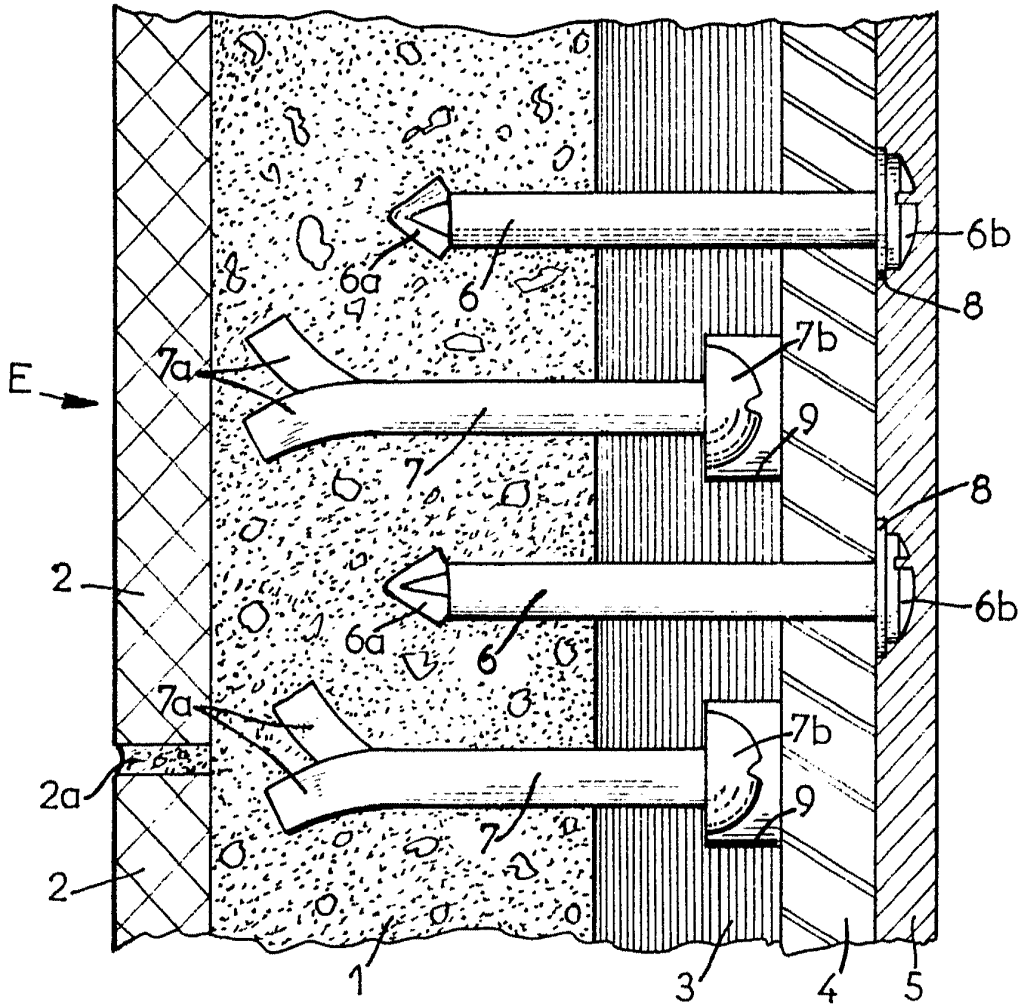
SOCIETE D'ETUDE D'ENSEMBLES TECHNIQUES.

p. a.

JAIME ISERN

D. P.

318562



Madrid, a 15. de Octubre de 1965

JUAN CERRA

B. 39
[Signature]

Escala variable