

① ES	①① NUMERO 528906	①② A1
	②② FECHA DE PRESENTACION 16 enero 1984	



ESPAÑA

8505755

PATENTE DE INVENCION

③① PRIORIDADES:		
③① NUMERO	③② FECHA	③③ PAIS
<i>E02D 31/02 // E04B 23/00</i>		
④① FECHA DE PUBLICIDAD	⑤① CLASIFICACION INTERNACIONAL	⑥② PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
⑥④ TITULO DE LA INVENCION		
PERFECCIONAMIENTOS EN CAMARAS CONVECTORAS PARA EDIFICIOS		
⑦① SOLICITANTE (S)		
D. José HERRERO PALACIOS de nacionalidad española		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Apolonio Morales 9 MADRID -16-		
⑦② INVENTOR (ES)		
El propio solicitante		
⑦③ TITULAR (ES)		
El propio solicitante		
⑦④ REPRESENTANTE		
D^a MARIA ANTONIA NARANJO MARCOS P. de la Habana 200 MADRID		

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invencion, recae, sobre perfeccionamientos en cámaras convectoras.

5 Las humedades capilares, son muy frecuentes en los edificios contruidos antes del uso habitual de los hormigones hidraulicos y de los impermeabilizantes, es decir, de todos los edificios de más de 80 años de edad. Es de tener en cuenta, que la mayoria de edificios de valor historico o artistico son anteriores a ese periodo.

10 Son diversos los métodos que se han empleado para corregir éste defecto de humedades, pero ninguno de ellos logra cumplir su mision total con eficacia, son costosos y sus resultados son dudosos.

15 La presente invencion, pretende evitar las humedades habituales, en los edificios antiguos y en algunos modernos, en sus zonas bajas, debidas a las ascension capilar u osmotica del agua o vapor del terreno a traves de los mismos,

20 Este sistema, no trata de crear una barrera impermeable o electrica en el camino ascendente del agua o del vapor. Trata de provocar un camino alternativo más fácil, para que los fluidos, en lugar de ascnder por caminos dificiles capilares y en contra de la gravedad, encuentran otra via alternativa más comoda para su evaporacion, evitando su presencia en las zonas habituales.

25 Este procedimiento utiliza los sistemas naturales de movimiento de aire. Como es sabido, el aire se estratifica segun sus diferentes densidades, descendiendo los aires mas

pesados por su más baja temperatura o humedad y ascendiendo los más ligeros por su sequedad o mayor temperatura.

30

Este procedimiento, utiliza también y simultáneamente los movimientos naturales del aire por presión eólica.

35

Este sistema aprovecha las diferencias de densidades y presiones del aire entre dos lugares de un edificio. Por ejemplo, entre una fachada calentada por el sol y otra fachada fría en la sombra. También, la diferencia de presión entre una zona de barlovento en sobre-presión y otra de sotavento en depresión.

Asimismo, la diferencia de densidades o presiones entre un tejado por un lado y un zócalo bajo por otro.

40

En resumen, éste procedimiento aprovecha, el que una vez estudiado un edificio por su emplazamiento, soleamiento y los vientos dominantes, pueden determinarse los dos puntos entre los cuales la diferencia de presiones del aire exterior, sea la habitualmente más diferencial. Algo así, como abrir simultáneamente dos ventanas situadas en fachadas opuestas, lo que produce una corriente de aire de la fachada más fría o más presionada, hacia la más caliente o menos presionada.

45

Reconocido este principio convectivo, es fácil construir conductos adosados a los muros, bajo el solado y dotar a éstos conductos del máximo contacto con la obra de fábrica y proveerlos de dos salidas-entradas al exterior, situados en los dos puntos que presumiblemente han de tener condiciones más diferenciales, según lo anteriormente expuesto.

50

Las cámaras o conductos que se patentan, tienen una doble función:

55

1) Disminuyen el contacto fabrica-terreno en $0,80 \text{ m}^2$ por metro lineal de muro, lo que disminuye el transvase terreno-fabrica, en un porcentaje bastante importante.

60

2) Provocar una corriente de aire continua y natural circulante a traves de las camaras-conductos, lo que produce una evaporacion más fácil que la conseguida por una ascension capilar.

65

3) Aunque la velocidad de la corriente natural del aire sea minima, la superficie evaporada es altisima, puesto que trabaja 24 horas al dia.

70

Supongamos una fórmula: $S_e = S_c \times V \times 3.600 \times 24$, en la que S_e = superficie de evaporacion; S_c = Superficie de contacto. 3.600 (segundos en una hora), 24 (horas en un dia). Consideramos que los conductos tengan una S_c Superficie de contacto de $2 \times 0,40 = 0,80 \text{ m}$ por mil, y una V velocidad de la corriente de $0,10 \text{ mts. segundo} = 360 \text{ m hora}$.

La superficie evaporada S_e , sera por tanto $S_e = 2 \times 0,40 \times 0,10 \times 3.600 \times 24 = 6.912 \text{ m}^2$ dia por metro lineal de muro.

75

Mientras, en un muro sin tratar, aun considerando 1 renovacion hora del medio ambiente y una altura de 2 mts. a la superficie evaporada seria: $2 \times 2 \times 1 \times 24 = 96 \text{ m}^2$ dia.

Por tanto, la cámara o conducto convector que se patenta tiene una evaporacion 72 veces mayor que la del muro sin tratar.

80

La mayoría de los dias, la velocidad del aire, en los conductos debe ser de $0,55 \text{ mts. por segundo}$, lo que supone $S_e = 2 \times 0,40 \times 0,55 \times 3.600 \times 24 = 38.016 \text{ m}^2$ dia, lo que supone 396 veces la evaporacion del muro sin tratar.

85

Esta circulacion natural del aire, puede provocarse tambien, aunque no sea necesaria, mediante ventiladores, elementos calefactores o por algun otro sistema artificial.

90

Para mejor comprension de la misma, se acompañan los dibujos adjuntos, en los que se representan un ejemplo de realizacion, no limitativo, de los varios que caben dentro del marco general de la invencion, sin que ésta se altere. Los dibujos esquematicamente muestran unas secciones parciales de edificios con el sistema de la invencion aplicado a los mismos.

95

100

Con referencia a la explicacion de los dibujos adjuntos en la fig. 1, se muestra un ejemplo de un prefabricado de dos piezas para la construccion de cámaras convectivas (C) perimetrales a los muros (M) y cimientos (CC) del edificio a tratar apreciandose un canal de desagué en la parte inferior (1) y la existencia de unos taladros (2) de desagü del agua subterranea. Con (3) se muestra la holgura dada, moviendose la pieza (3) sobre la (1) hasta adaptarse a las irregularidades del edificio.

105

Con relacion a la explicacion de la fig. 2, que muestra secciones de un edificio, con fachadas al sol y a la sombra, se señala con (D) la zona de depresion, junto a la fachada del sol y la zona de sobrepresion (S) en la zona de la sombra; la cámara convectiva (C) se halla en la parte inferior. En éste caso se aprovechan las siferencias de presion producidas.

110

- 1 - Por el diferente soleamiento de las fachadas.
- 2 - Por el efecto de los vientos dominantes.
- 3 - Por las circunstancias ambientales, se podría forzar y aumentar los tiros.

115

4 - Con extracciones provocando, mediante extractores, la depresion

5 - Con adecuados tubos de calefaccion en la cámara convectora.

120

Y con relacion a la explicacion de la fig. 3, se aprecia, una seccion en la que (Ca) es el canal de desagüe de condensaciones y filtraciones; (T) son taladros de recogida de filtraciones freaticas (CC) es la corrientes conventiva; (P) muestra probables cristalizaciones o depósitos; (Sa) muestran la salida (por la fachada S) y (E) la entrada por la cara con más presion del aire.

125

Finalmente, tras lo descrito, sólo resta señalar que en la presente invencion, cabran cuantas variaciones de realizacion como sean posibles, sin que se altere la esencialidad general de la misma.

=====

=====

130

NOTA: Descrito suficientemente lo que antecede, sólo resta señalar que lo que se considera propio y nuevo del solicitante, es lo contenido en las siguientes:

REIVINDICACIONES

135

1 - Perfeccionamientos en cámaras convectivas para desecación de edificios caracterizados por el hecho de que en los bajos de los mismos, se dispone de una o más cámaras ventiladas con aire natural o ventiladas artificialmente, a fin de abrir un camino fácil para la evaporación de flujos o vapores en el subsuelo, evitándose así su ascensión a las zonas habitables de dichos edificios.

140

2 - Perfeccionamientos en cámaras, según reivindicación la caracterizados, por el hecho de que es factible, dentro de los medios de ventilación de esta cámara o cámaras, el paso por la misma de tubos de calefacción, resistencias eléctricas, extractores de aire y de medios para conseguir una mayor ventilación por diferencias de presión entre unas y otras fachadas de los edificios.

145

3 - Perfeccionamientos, en cámaras, según reivindicaciones de 1 a 2, caracterizados, porque las cámaras convectivas son perimetrales e interiores por ambas caras de los muros y cimientos, a efectos, por humedades capilares, pudiendo ir complementados con perforaciones que recojan las humedades freáticas por encima del nivel de la solera del conducto.

150

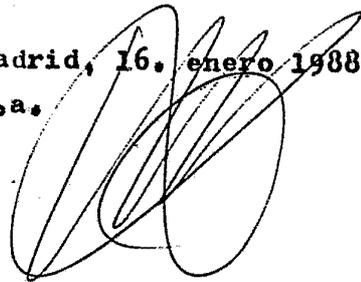
4 - PERFECCIONAMIENTOS EN CAMARAS CONVECTORAS PARA EDIFICIOS

155

* * * * *

Todo ello, segun ha quedado descrito en la presente memoria, que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, con un total de ciento cincuenta y nueve lineas y dibujos anexos.

Madrid, 16. enero 1984
p.a.

A large, stylized handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and lines, positioned to the right of the typed text.

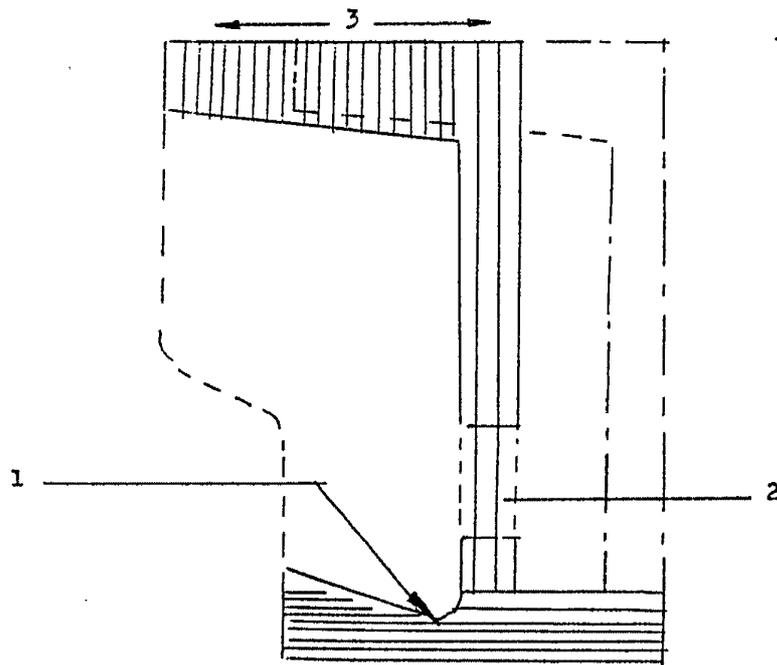
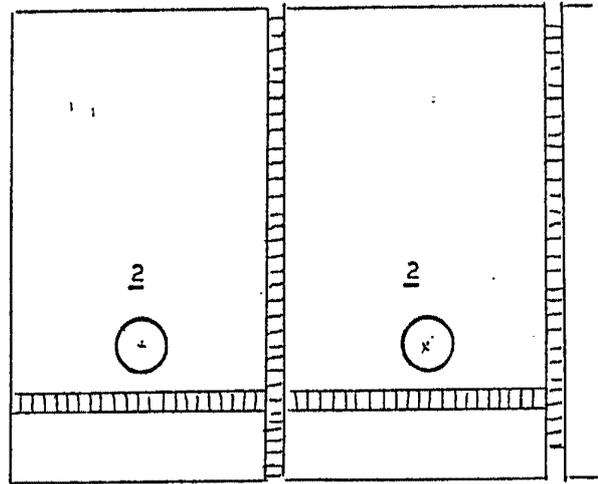


FIGURA 1

MADRID 16 enero 1984

Escala variable

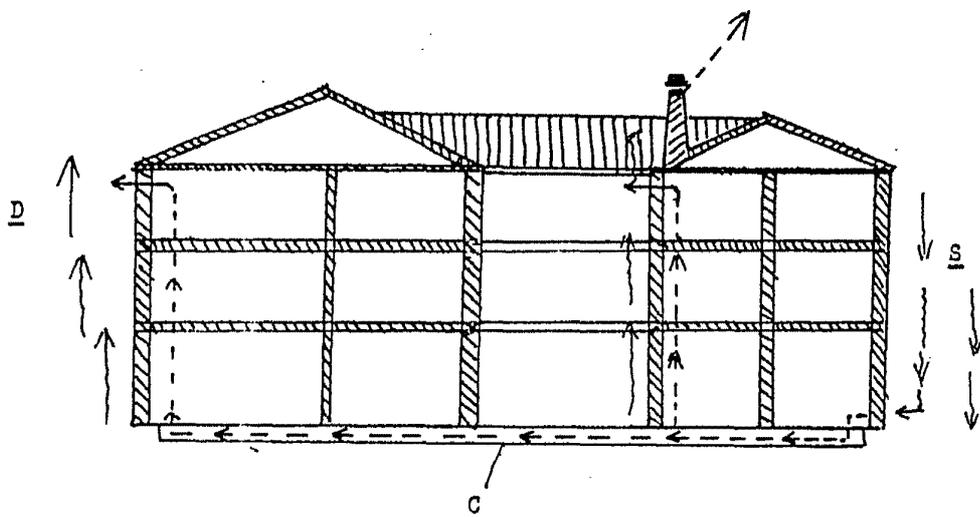


FIGURA 2

MADRID 16 enero 1984

A large, stylized handwritten signature or scribble in black ink, located below the date stamp.

Escala variable

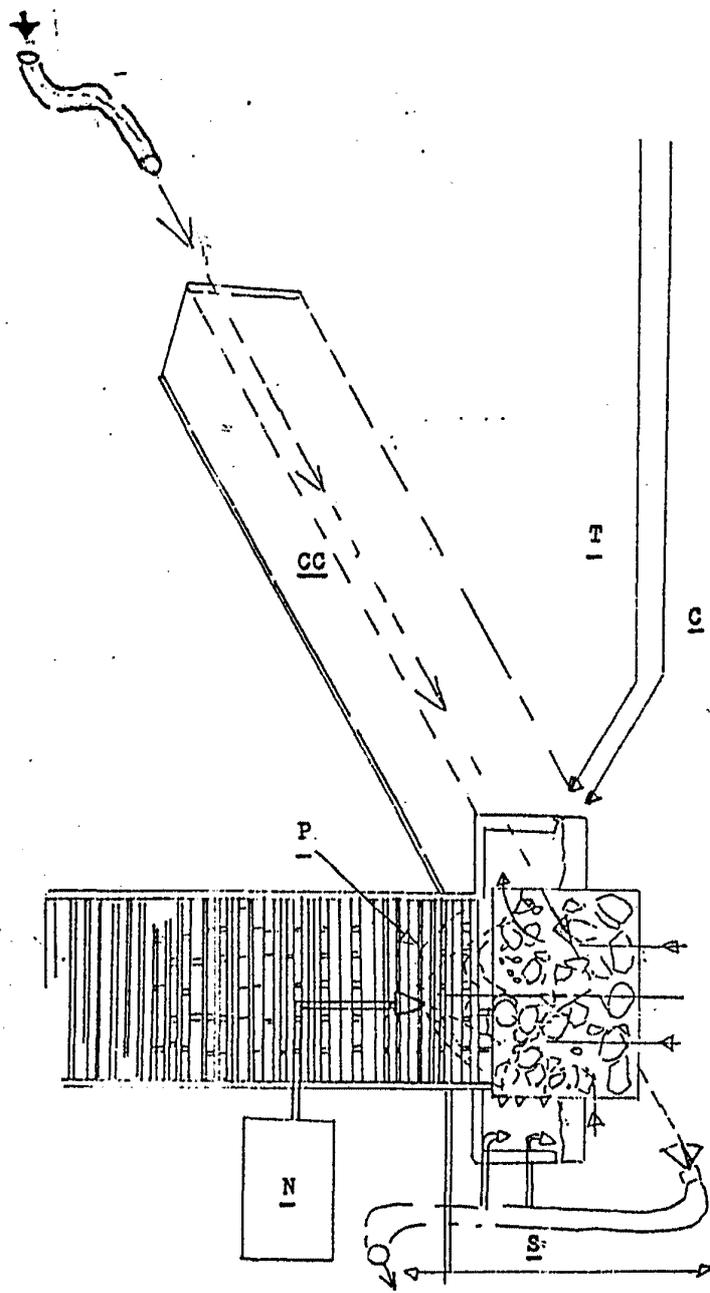


FIGURA 3

MADRID 16 Enero 1984

Escala variable