

229849

229849

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una patente de invención por veinte años en España, a favor de Don LUIS SCHOCH Y PEREIRA DE CASTRO, - de nacionalidad española, domiciliado en Madrid, y Don HERVE AMEELS, subdito belga residente en Bruselas (Bélgica), al amparo de una patente de invención, de origen belga, núm. 541680, concedida el 15 de Octubre de 1955, de la cual es único inventor el citado señor AMEELS y copropietario de la misma con el señor SCHOCH, en uso del derecho de prioridad otorgado a tal efecto por la UNION INTERNACIONAL a los países firmantes del correspondiente Convenio, - - - -

p o r :

"NUEVO SISTEMA DE CONSTRUCCIONES, A PARTIR DE UN LADRILLO

ABOVEDADO Y SUS DERIVADOS STANDARD"

La presente invención se refiere a "un nuevo sistema de construcciones, a partir de un ladrillo abovedado y sus derivados standard", - cuyo objeto principal es el de aprovechar convenientemente las ventajas que la forma abovedada de dicho ladrillo confiere a las construcciones por entero, mediante el adecuado acoplamiento ó ajuste y unión de dichos ladrillos en sus diversas variantes y derivados, consiguiendo con ello unos resultados diferentes y superiores a los logrados - empleando ladrillos comunes ó tradicionales.

El citado ladrillo abovedado, base del nuevo sistema de construcciones objeto de la presente invención, es en sí ligero y robusto, - reparte por igual sobre sus dos piés derechos, de igual sección y solidarios del arco, la carga que reciben. El mismo se presta a innumerables acoplamientos en diferentes aplicaciones, tales como: muros sencillos ó múltiples, muros divisorios, ángulos de pared, tabiques divisorios, forjados ligeros y pesados, escaleras, dinteles, batientes, subidas de humos, y otros, mediante la utilización conveniente y al efecto de derivados del ladrillo abovedado standard, ó partes ó secciones prefabricadas, a base de dichos ladrillos y derivados standard, evitando la parte mecánica ó a mano de ladrillos standard, dando a las referidas construcciones una ligereza y estabilidad, un ais



5

10

15

20

lamiento térmico, fónico, higrométrico, excepcionales. En lo que -  
respecta particularmente al aislamiento térmico, dicho ladrillo y  
sus derivados permiten obtener fácilmente capas de aire horizonta-  
les inertes desprovistos de asperezas, lo cual reduce considerable-  
mente los cambios térmicos por convección y por radiación. En lo que  
se refiere particularmente al acoplamiento de los mismos, permiten  
la fácil colocación de entramados y hormigonado. En cuanto a este -  
último, constituye un cómodo y práctico medio de entibación, espe-  
cialmente útil para la construcción de pilares, columnas ó dinteles.  
Además, en lo que respecta a forjados, pisos y otros, dicho ladri-  
llo se presta fácilmente a la aplicación del sistema Freyssinet, con  
supresión total de todo relleno, bastando con un simple relleno de  
juntas. En general puede asegurarse que con empleo de dicho nuevó  
sistema de construcciones, se economiza mucho tiempo, mano de obra  
y mortero.

Las construcciones realizadas mediante el empleo de dicho la-  
drillo presentan una superficie interior lisa, lo cual permite ob-  
tener una importante economía de enlucido.

La fabricación del ladrillo y sus derivados, standard, de la  
presente invención, es sencilla y rápida por el hecho de que salida  
ó expulsión de los moldes correspondientes es en extremo fácil y có-  
moda, por carecer asperezas y de ángulos agudos, lo que evita defor-  
maciones durante el secado.

El citado ladrillo se caracteriza esencialmente por tener for-  
ma de bóveda recta de una sola pieza, compuesta de un arco y de dos  
piés derechos enlazados por el arco. Estos piés derechos tienen una  
anchura igual y una altura desigual; el trasdós de la bóveda es de  
forma generalmente plana y ocupa la anchura total del ladrillo; las  
caras interiores, digo: laterales de este son perpendiculares al -  
trasdós y las caras interiores de los pié derechos son paralelas a  
las caras laterales del ladrillo y enlazadas continuamente al intra-  
dós del arco. Asimismo se caracteriza dicho ladrillo por llevar dos  
ó, de preferencia, tres agujeros ó huecos longitudinales, los cuales  
llevan dos caras paralelas a las caras laterales del ladrillo y en-  
lazadas por sus partes superior é inferior por un arco abovedado.-

Otra característica más del referido ladrillo de la invención  
es la de llevar en las caras de base de sus piés derechos, alto y -  
bajo, unas ranuras -de forma variable- ó ranuras y nervios alterna-  
dos, de tal forma dispuestas que coincidan en sus acoplamientos y  
uniones con las correspondientes de otro ladrillo, formando espigas  
ó enlaces al aplicar el mortero a los huecos correspondientes.

Las construcciones realizadas mediante el empleo del citado la-  
drillo, se caracterizan especialmente por el hecho de que un bloque  
de forma paralelepípeda se consigue uniendo, con mortero ó análogo, la  
cara ranurada de un pié derecho de un primer ladrillo con la cara -  
ranurada del pié derecho del segundo ladrillo, y la cara ranurada  
del otro pié derecho del primer ladrillo con la cara ranurada del -



22 849

70

otro pié derecho del segundo ladrillo. Se puede ~~veer~~ <sup>ver</sup> así como la existencia de ranuras y nervios alternados, estos últimos penetrantes en dichas ranuras, según queda expuesto, pudiendo incluso aplicar estos últimos en ciertas construcciones provisionales, excluyendo el empleo de mortero, con el fin de permitir así la recuperación inmediata y sin pérdida de material.

75

Para la mejor comprensión de la presente invención y a título de ejemplos de realizaciones diversas, que permitan observar otras características de la misma, se acompaña un dibujo cuya descripción es la siguiente:

80

La fig. 1 nos muestra una perspectiva del ladrillo abovedado de esta invención.

La fig. 2 nos muestra la perspectiva de un bloque realizado según la misma invención.

La fig. 3 nos muestra asimismo una perspectiva de un muro construido mediante el empleo de los ladrillos de la invención.

85

La fig. 5 nos muestra una escalera realizada según el invento.

La fig. 6 es un claro ejemplo de construcción mixta, donde el ladrillo abovedado de esta invención es utilizado en la obra con otros elementos derivados de dicho ladrillo standard.

90

Según podemos apreciar en la figura 1, el ladrillo 1 tiene la forma de una bóveda derecha de medio punto ó pleno cintrado de una pieza, cuyos piés derechos 2 y 3 son de alturas diferentes. La cara de base 4 del pié derecho alto 2 lleva un nervio longitudinal 5 y la cara de base 6 del pié derecho bajo 3 lleva una ranura longitudinal 7 complementaria del nervio 5. El trasdós 8 de la bóveda es de forma generalmente plana, horizontal en la fig. 1; ocupa el ancho del ladrillo y lleva una ranura 9, análoga a la ranura 7 y situada verticalmente ó en recta del nervio 5, en tanto que un nervio 10, análogo al nervio 5, está situado verticalmente ó en recta de la ranura 7. Dichas ranuras y nervios están previstos para aumentar la estabilidad y solidez de la mampostería, mediante formación de "espigas" a lo largo de los muros, gracias a la introducción de mortero de mampostería.

95

100

Las caras laterales 11 y 12 del ladrillo son generalmente planas y verticales. Tres agujeros ó huecos longitudinales, 13, 14 y 15, atraviesan el citado ladrillo; cada uno de ellos está limitado por dos caras verticales laterales. El hueco 13 está colocado en el pié derecho alto 2 y los agujeros 14 y 15 en las partes laterales exteriores superiores de la bóveda; el hueco 14 va dispuesto verticalmente ó en recta del hueco 13. Sin embargo el hueco 15 puede tener sección circular ó otra.

105

110

115

La colocación ó acoplamiento de los ladrillos, en su forma más sencilla, según fig. 1, es aquella que los reúne, dos a dos, mediante aplicación de mortero a las caras de base de sus piés derechos, de la siguiente forma: la cara de base del pié derecho 2 y correspondiente nervio 5 de uno de ellos, se coloca sobre la cara de base del pié de-



recho 6 del otro ladrillo, de tal forma que coincida su ranura 7 con el nervio 5 de la cara de base 4 del pié derecho 2 del primero de dichos ladrillos, y así sucesivamente y en forma recíproca se consigue formar un bloque tal como figura en la fig. 2 ó análogo. Este bloque constituye de por sí una estructura alveolada de segundo grado. El alveolo central 17, formado por el conjunto de los intradós de los dos ladrillos unidos, está rodeado por una pared alveolada por los huecos 13, 14 y 15 de los indicados ladrillos. Puede observarse también que es precisamente la estructura alveolada al segundo grado la que dá a los yacimientos naturales de arcilla, etc. su poder aislante excepcional y, particularmente, su impermeabilidad.

La fig. 3 nos muestra diversos métodos ó formas de aplicación y empleo del ladrillo según fig. 1, así como también la de otro ladrillo que constituye otra modalidad ó realización práctica del invento, con vista a la construcción de un muro ejemplar, ó forjados, etc. De arriba abajo, la figura representa dos bloques 16 y tres estructuras 18, obtenidas por acoplamiento de las caras de base de los pié derechos bajos 3 de un ladrillo 19, según fig. 1, y un ladrillo 20 obtenido a partir del de la fig. 1, invirtiendo los elementos 5, 9 con los elementos 7, 10. En las estructuras sub-yacentes, interviene un ladrillo 21, según la invención, obtenido a partir del de la fig. 1, dando a los pié derechos - a los dos - una altura nula, es decir parando la bóveda en sus comienzos. Así vemos que un alveolo 17 puede también obtenerse con la ayuda de los ladrillos 1 y de los ladrillos 21. La fig. 3 nos muestra además que los ladrillos 1 son ventajosamente producidos en dos largos: ladrillo entero 1" y medio ladrillo 1", el cual tiene la mitad del largo del primero. Igual ocurre con los ladrillos 20 y 21.

Es de observar que al aplicar en el curso de la obra de albañilería el mortero exclusivamente sobre las caras laterales en dirección de las ranuras y sobre las partes verticales, con exclusión de los arcos, se consiguen juntas sin solución de continuidad, evitando así la penetración de humedad procedente de lluvias batientes del exterior hacia el interior.

En la estructura de muro y forjado de la fig. 4, los bloques que componen el forjado pesado descansan sobre un lado en filas paralelas, y sus agujeros 14 y 15 inferiores van armados. Una realización 22 del ladrillo según invento, se obtiene a partir del ladrillo 1, suprimiendo la ranura 9 y nervio 10, para ofrecer una cara plana destinada a recibir el forjado.

La fig. 5 representa una escalera conseguida mediante la utilización de ladrillos 23, según invención, suprimiendo toda clase de ranuras y nervios. En esta escalera los ladrillos 23 de un escalón van colocados en fila sobre sus grandes caras laterales 11, y sus orificios 13, 14 y 15 reciben un adecuado armazón. Los ladrillos de los dos escalones sucesivos van sujetos de manera que la pequeña cara lateral del ladrillo inferior, ó 12, esté a rás del intradós del pié derecho alto del ladrillo superior.





llevan, preferentemente, dos caras planas y paralelas a las caras laterales del ladrillo y enlazadas en su parte superior por un arco de bóveda.-

3\* - NUEVO SISTEMA DE CONSTRUCCIONES, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los agujeros ó perforaciones de dichos ladrillos van dispuestos de la manera siguiente: uno en la parte inferior del pié derecho alto y los otros en las partes diagonales de la bóveda, entre el nacimiento y la nave, según dibujo ó análogo.-

4\* - NUEVO SISTEMA DE CONSTRUCCIONES, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las caras de base de los piés derechos, alto y bajo, del susodicho ladrillo, pueden ser lisas ó llevar dispuestas unas ranuras, ó ranuras y nervios alternados, dispuestas longitudinalmente, las cuales deben coincidir y complementarse con las correspondientes de otro ladrillo de igual tipo ó diferente, de tal suerte que permitan un perfecto acoplamiento y unión de los mismos para la formación de un bloque ó estructura.-

5\* - NUEVO SISTEMA DE CONSTRUCCIONES, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el trasdós de dicho ladrillo puede ser liso ó llevar ranuras, ó ranuras y nervios alternados, longitudinales, dispuestas en la recta con relación a las correspondientes situadas en las caras de base de sus piés derechos, bajo y alto, que se complementan y facilitan su acoplamiento y unión con otros ladrillos de igual ó análogo tipo.-

6\* - NUEVO SISTEMA DE CONSTRUCCIONES, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la altura de los piés derechos de algunos de dichos ladrillos es nula y las caras de los nacimientos reciben la configuración de la cara de base del pié derecho respectivo desvanecido.-

7\* - NUEVO SISTEMA DE CONSTRUCCIONES, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los citados ladrillos y sus derivados standard tienen por cada unidad, ó varias de entre ellos, una dimensión -en sentido longitudinal de los mismos- que es un submúltiplo de la dimensión correspondiente de otro ladrillo ó derivado standard de la invención.-

8\* - NUEVO SISTEMA DE CONSTRUCCIONES, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque mediante el adecuado acoplamiento ó unión de dos de dichos ladrillos standard, - de forma que la cara de base del pié derecho alto de un primer ladrillo vaya acoplada, ó unida con mortero ó análogo, a la cara de base del pié derecho bajo del segundo ladrillo, y la cara de base del pié derecho bajo del primero vaya asimismo acoplada ó unida a la cara de base del pié derecho alto del segundo ladrillo, se consigue formar ó fabricar, digo: construir un bloque.-

9\* - NUEVO SISTEMA DE CONSTRUCCIONES, según reivindicaciones an-



229849

teriores, caracterizado porque el bloque conseguido mediante el acoplamiento ó unión de dos de dichos ladrillos es simétrico con relación a su eje longitudinal y lleva un gran alveolo central longitudinal limitado por referidos intradós y caras interiores; el alveolo central está rodeado por una pared ó tabique alveolado por los susodichos agujeros ó perforaciones longitudinales.-

10\* - NUEVO SISTEMA DE CONSTRUCCIONES, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el elemento de estructura obtenido por medio de dos ladrillos abovedados, se caracteriza en que las caras de base de los piés derechos bajos de dichos ladrillos van juntas y las otras dos caras de base van dispuestas a ambos lados de esta conjunción.-

11\* - NUEVO SISTEMA DE CONSTRUCCIONES, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el elemento de estructura a que se refiere la reivindicación anterior se caracteriza asimismo en que la cara de base de un pié derecho bajo lleva un nervio, ó una ranura, y la cara de base del pié derecho bajo del otro pié derecho bajo una ranura, ó un nervio, -ó también sólomente ranuras ambos ladrillos,- que se complementan respectivamente.-

12\* - NUEVO SISTEMA DE CONSTRUCCIONES, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque mediante el empleo de ladrillos, según reivindicaciones 1 a 4\*, unidos con ladrillos, según 5\*, se consigue formar una estructura en la cual los ladrillos del primer tipo presenta, por ejemplo, una ranura en la cara de base del pié derecho bajo; esta ranura de uno de los ladrillos del primer tipo se opone a la ranura del trasdós de uno de los ladrillos del segundo tipo, cuya ranura del trasdós se opone a la ranura del trasdós de otro ladrillo del primer tipo; la ranura del nacimiento del ladrillo del segundo tipo se opone a la ranura del trasdós de un tercer ladrillo del primer tipo, y la ranura de nacimiento del ladrillo del segundo tipo a la ranura de la cara de base del pié derecho de un cuarto ladrillo del primer tipo, la ranura de la cara de base del pié derecho del cuarto ladrillo citado se opone a la ranura de nacimiento de un segundo ladrillo del segundo tipo, cuya ranura de nacimiento completa la ranura del trasdós de dicho tercer ladrillo; ó en el caso de disponer ranuras y nervios hacerlo de tal suerte que en sus naturales acoplamientos ó uniones se complementen alternativa y respectivamente.-

13\* - NUEVO SISTEMA DE CONSTRUCCIONES, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los muros, en general, pueden obtenerse mediante el adecuado empleo de ladrillos y correspondientes derivados standard, bloques y estructuras de la presente invención.

14\* - NUEVO SISTEMA DE CONSTRUCCIONES, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los muros a que se refiere la reivindicación anterior (13) pueden ir coronados, si se desea, por una



capa de bloques, según 8ª ó 9ª, en los cuales el trasdos de los ladrillos de la fila superior puede ser liso, ó también pueden emplearse a tal fin los ladrillos derivados 21 (fig.3) ó 25 (fig.6).- -

15ª - NUEVO SISTEMA DE CONSTRUCCIONES, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las estructuras de muros y forjados según 12ª a 14ª, y especialmente en cuanto respecta a estos últimos, se forman ó componen de diversas filas paralelas engre sí, conseguidas por la unión de dichos bloques, ó derivados 21 ó 25 (según fig. 3 y 5), descansando sobre una de sus caras; los agujeros diestrales ó análogo, según piezas empleadas, de cada fila van armados y los bloques, ó derivados, terminales de las filas citadas descansan sobre el coronamiento del muro correspondiente.- - - -

16ª - NUEVO SISTEMA DE CONSTRUCCIONES, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las escaleras se obtienen mediante el empleo de ladrillos, según 1ª a 7ª, dispuestos en filas paralelas juntas, -como en los forjados-, de forma que forma que el ladrillo de una fila vaya colocado y apoyado sobre la cara lateral del pié derecho alto, con sus agujeros debidamente armados, y la cara interior del pié derecho alto de un ladrillo va a rás de la cara lateral del pié derecho bajo del ladrillo contiguo de la fila inmediata inferior, según se aprecia en el dibujo ó análogo.- - - -

17ª - NUEVO SISTEMA DE CONSTRUCCIONES, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las referidas estructuras de muros y forjados conseguidos mediante el empleo de ladrillos, según 1ª a 7ª - y de otros elementos derivados de los mismos, según 14ª y 15ª, en lo que respecta a muros estos van coronados preferentemente por una fila de ladrillos, según 1ª a 6ª, presentando el intradós hacia arriba para que el forjado se apoye y descansa sobre la cara de base del pié derecho alto del caballete, y lleva una armadura anclada en un bloque ó masa de hormigón cogido por el filo ó borde del forjado; los ladrillos de dicho caballete y un ladrillo auxiliar ó derivado, cuyo espesor es el de un pié derecho, lleva sobre su filo inferior una estructura complementaria de la ranura de la cara de base del pié derecho de los ladrillos del caballete; la cara de base del pié derecho alto de estos últimos es lisa de preferencia.- - - -

18ª - NUEVO SISTEMA DE CONSTRUCCIONES, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las estructuras y demás trabajos ó obras de la construcción obtenidas mediante el empleo de dichos ladrillos, derivados ó elementos auxiliares, según reivindicaciones 1ª a 17ª, pueden llevar algunos de sus alveolos y agujeros convenientemente armados y, u, hormigonados.- - - -

19ª - NUEVO SISTEMA DE CONSTRUCCIONES, según reivindicaciones anteriores caracterizado porque dichas estructuras y otros conseguidas según reivindicación anterior y 1ª a 18ª, permiten ó facilitan el acoplamiento de las filas vecinas mediante la utilización de ladrillos



y derivados standard, ó partes de ellos, según reivindicación 7\*.- -

20\* - NUEVO SISTEMA DE CONSTRUCCIONES, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque mediante el mismo se ha conseguido combinar felizmente ladrillos y derivados standard, bloques, elementos, muros, forjados, escaleras y otros, según reivindicaciones 1ª a 19ª, con elementos de construcción ya conocidos y apropiados ó nó a este efecto.-

21\* - NUEVO SISTEMA DE CONSTRUCCIONES, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque con estructuras derivadas del ladrillo y derivados standard de la invención pueden formarse muros, ángulos de pared ó esquinas, batientes de puertas y ventanas, rinconeras, forjados ligeros y pesados, escaleras y otros elementos y estructuras de la construcción.-

22\* - En resumen se reivindica como de exclusiva invención y propiedad, y como objeto sobre el que ha de recaer la patente que se solicita por veinte años en España, de: "NUEVO SISTEMA DE CONSTRUCCIONES, A PARTIR DE UN LADRILLO ABOVEDADO Y SUS DERIVADOS STANDARD:-

Todo según queda descrito en la presente Memoria, ó esencialmente análogo, que consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujo adjunto.-

-.--.-.-.-

NOTA.-  
==== Los domicilios de los señores SCHOCH y AMEELS son los sig:  
Paseo de las Delicias, 28, Madrid y 185, Avenida Van Volxem, Bruselas (Bélgica), respectivamente.-

Madrid 16 de JULIO de 1956

EN NOMBRE PROPIO Y P/P DE H. AMEELS:



Firmado: Luis Schöch



229849

FIG 1

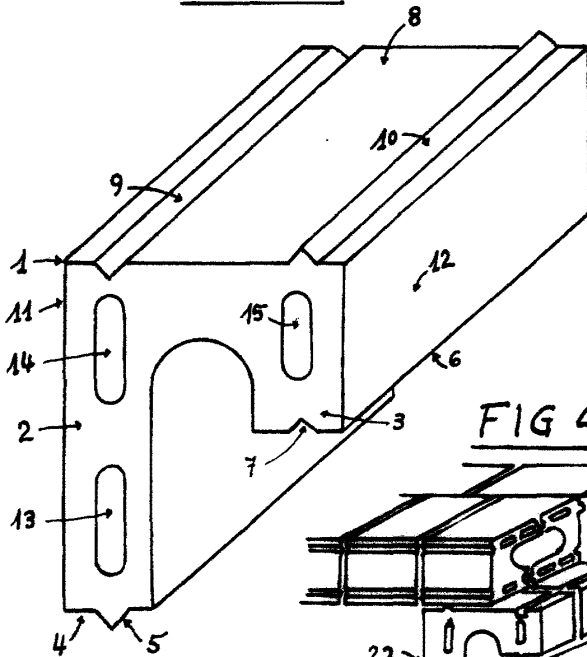


FIG 2

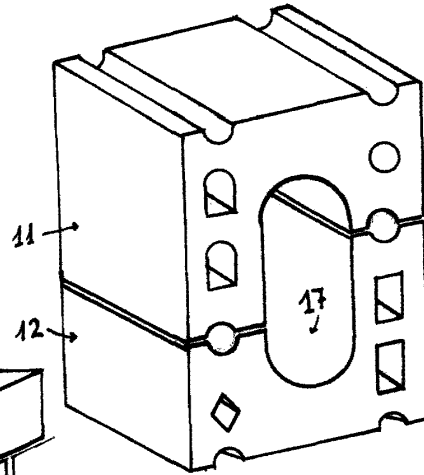


FIG 4

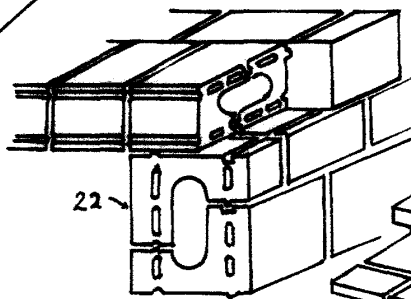


FIG 5

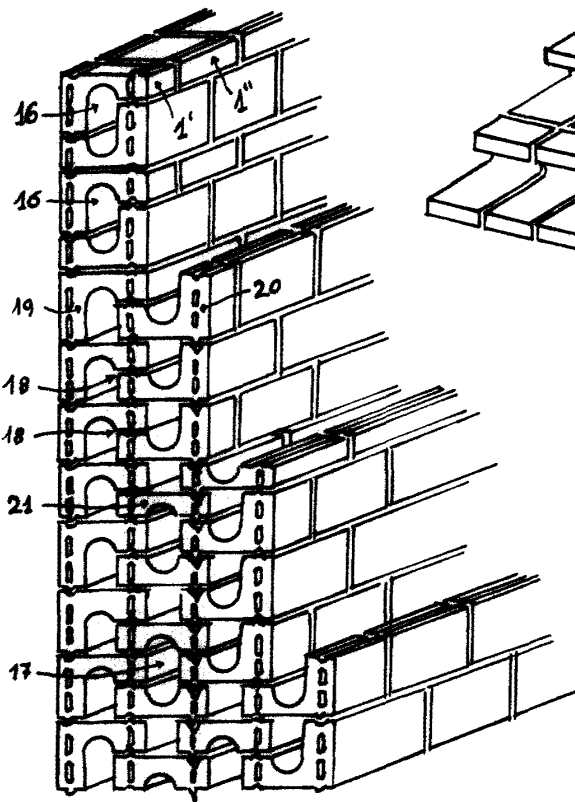
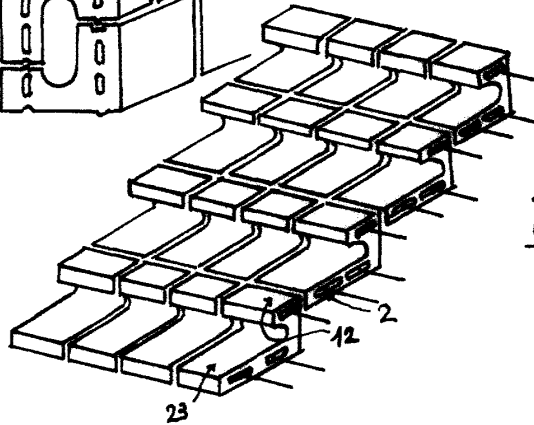
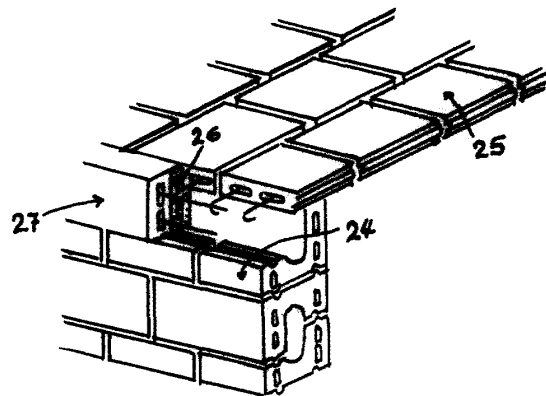


FIG 3

FIG 6



Escala variable



12-7-56  
*[Handwritten signature]*