



227404

227404

- 1 -

Memoria Descriptiva

para

una Patente de Invención,
por veinte años en España

a favor de

EVG Entwicklungs-u. Verwertungsgesellschaft m.b.H.

- sociedad austriaca -

residente en

Graz (Steiermark) - Austria -
Vinzenz-Muchitsch-Strasse 56

por:

" MEJORAS EN LA FABRICACION DE PIEZAS DE CONSTRUCCION, SOLICITADAS A FLEXION, CONSTRUIDAS DE LADRILLOS PERFILADOS, ADOZADOS EN FILA "

Prioridad solicitud patente austriaca A 1640-55 del día 19 de Marzo de 1955.

INVENTORES: D. Wilhelm Boyer, y
D. Josef Ritter;
ambos de nacionalidad austriaca.



227404

La presente patente de invención se refiere a mejoras en la fabricación de piezas de construcción, contruidas de ladrillos perfilados adosados en fila, solicitadas a flexión, como viga, piso, cubierta o análogo.

5 Se conocen ladrillos perfilados para la construcción de partes de construcción, solicitadas a flexión, como vigas, pisos, cubiertas o análogos, en las más distintas ejecuciones. Generalmente estos ladrillos perfilados solamente son adecuados para la armadura en una dirección, esto es en la dirección longitudinal de la parte de construcción
10 obtenida de ladrillos perfilados; los mismos poseen ranuras de diferentes formas, que están destinadas a recibir las armaduras longitudinales total o parcialmente.

En una de las ejecuciones conocidas posee el
15 ladrillo perfilado ranuras de tal profundidad, que la armadura longitudinal halla lugar en ellas en su totalidad y el intersticio entre la armadura y el ladrillo perfilado puede ser rellenado con mortero o análogo, de modo que la armadura no sobresale del plano lateral de la fila de ladrillos perfilados. La fila de ladrillos perfilados forma según esto
20 una viga con la altura y anchura de un ladrillo perfilado, de modo que, por adosamiento de tales vigas, pueden construirse pisos de ladrillos perfilados en la misma obra. En esto se rellena el intersticio entre las vigas con mortero.

227404



56

5 En la ejecución de los ladrillos perfilados y filas de ladrillos perfilados de la manera antes descrita, se efectúa la transmisión de fuerza desde el acero de armadura a los ladrillos perfilados meramente por medio de la capa de mortero entre el acero de armadura y la pared interna de la ranura para la recepción del acero de armadura. Esta transmisión de fuerza, sin embargo es defectuosa a causa de la pequeña fuerza de adherencia del mortero en el acero de armadura y en la pared interior de la ranura del ladrillo perfilado. Para elevar la fuerza de adherencia del mortero, por lo menos con respecto a los ladrillos perfilados, estos últimos se han provisto de ranuras transversales en la zona de las ranuras longitudinales para la inserción de la armadura. Estas ranuras transversales forman superficies transversales que se comprimen por la tracción en la armadura, para aumentar la fuerza de adherencia. La pequeña fuerza de adherencia entre la armadura y el mortero, sin embargo, persiste como anteriormente, de modo que tampoco esta solución podía satisfacer.

15 El invento trata de poner remedio a estos inconvenientes. Según el invento esto se alcanza en una parte de construcción obtenida de ladrillos adosados entre sí, como viga, piso, cubiertas o análogos, porque una armadura con anclajes transversales dispuestos a intervalos con respecto a salientes de los ladrillos perfilados, dispuestos a intervalos, está construida de tal modo dentro de una fila de ladrillos perfilados, que los anclajes transversales están situados enfrente o lateralmente al lado de las superficies transversales de los salientes. Por ello se favorece mucho

227404

20



la transmisión de fuerza desde la armadura y por medio de la juntura de inserción y las superficies transversales de los salientes de los ladrillos perfilados hacia dichos ladrillos perfilados.

El invento se refiere a ladrillos perfilados para la construcción de una parte de construcción solicitada a flexión, según el invento. Estos ladrillos perfilados están caracterizados, porque los salientes que forman las superficies transversales están dispuestos sobre el lecho e/ y por lo menos una pared lateral de una cavidad que se extiende longitudinalmente a lo largo de un lado del ladrillo para la recepción por lo menos de la parte de la armadura que transcurre longitudinalmente. Los ladrillos perfilados de esta clase se caracterizan entre otras cosas por una construcción sencilla y fácil modo de fabricación. Especialmente pueden fabricarse fácilmente ladrillos perfilados con superficies transversales formadas por salientes, también según el procedimiento de prensa de cordón con recortado de los salientes, dado el caso también a máquina.

En el dibujo se han ilustrado ladrillos perfilados, respectivamente partes de construcción obtenidas de ladrillos perfilados, adosados entre sí en filas, en varios ejemplos de ejecución. La fig. 1 muestra la mitad inferior de una forma de ejecución del ladrillo perfilado según el invento, en representación de perspectiva. La fig. 2 muestra una longitud parcial de una parte de construcción construida con ladrillos perfilados según la fig. 1, en forma de una viga, esquemáticamente en vista. En la fig. 3 se ha ilustrado una sección transversal por esta parte de construcción. La fig. 4 muestra el ladrillo perfilado según la fig. 1 con armadura especial inserta, en vista delantera, y la fig. 5

227404



en sección transversal. Las figuras 6, 7, respectivamente 8, 9, respectivamente 10, 11, ilustran otros ejemplos de ejecución de ladrillos perfilados según el invento, cada uno en sección transversal y en vista desde encima.

5

El ladrillo perfilado 1, ilustrado en la fig. 1 está constituido como ladrillo hueco; el mismo posee en sus superficies laterales verticales en la parte inferior en cada caso una cavidad a modo de canal, rectangular 2, que se extiende en la dirección longitudinal por todo el largo del ladrillo. La cavidad 2 está provista de superficies transversales 3, situadas a intervalos entre sí. Estas superficies transversales se forman por los lados frontales de varios salientes 4 dispuestos a distancia, que están dispuestos sobre el lecho de la cavidad 2 y que poseen una dimensión en dirección vertical, que es menor que la altura vertical de la cavidad. Por ello se crean a ambos lados de los salientes 4, canales para la recepción de armaduras, que en las figuras 2 y 3 están señaladas con 5 y están indicadas por líneas de rayas y puntos. Estas armaduras están insertas por mortero 6 ó por otra masa capaz de fraguar dentro de las cavidades longitudinales 2.

10

15

20

25

30

Como puede deducirse especialmente de la fig. 2, se efectúa ante todo el enlace entre el mortero 6 y los ladrillos perfilados 1, por medio de las superficies transversales de estos últimos; pero como también los aceros 5 de armadura están insertos en el mortero 6, y entre 5 y 6 existe una unión de adherencia, se transmite la fuerza desde la armadura 5, por medio de la juntura de mortero y las superficies transversales 3, a los ladrillos perfilados 1. También puede reconocerse que, por utilización de aceros de armadura con anclajes transversales dispuestos a intervalos,

227404 20



5

puede obtenerse un efecto casi ideal de unión entre la armadura y los ladrillos perfilados, y puede obtenerse un efecto directo de presión desde el acero de armadura al ladrillo perfilado, cuando los anclajes transversales de la armadura vienen a situarse enfrente de las superficies transversales del ladrillo perfilado, por ejemplo, cuando engranan entre las superficies transversales del ladrillo perfilado.

10

Una forma de ejecución que garantiza tal efecto de presión directo entre la armadura y el ladrillo perfilado, se muestra en las figuras 4 y 5. La armadura consiste aquí en dos barras longitudinales 5', preferentemente de un acero de alto límite de tracción que están soldadas entre sí a distancia por travesaños 5". Este acero de armadura se inserta de tal modo en la cavidad 2 del ladrillo perfilado, que las barras transversales 5" vengán a situarse entre los salientes 4. El intersticio restante se rellena por medio de mortero de hormigón 6 ó análogo. La transmisión de las fuerzas desde el acero de armadura al ladrillo perfilado se efectúa aquí por efecto directo de presión desde los travesaños 5", actuantes como superficies transversales del acero de armadura, a las superficies transversales 3 de los salientes 4 del ladrillo perfilado.

15

20

25

En la forma de ejecución precedentemente descrita del ladrillo perfilado, los salientes 4 están dispuestos sobre el lecho de la cavidad 2 que se extiende longitudinalmente. La armadura está inserta en la cavidad 2 hundida en su totalidad.

30

En el ejemplo de ejecución según las figuras 6 y 7, los salientes 4 están dispuestos sobre la pared lateral inferior de la cavidad 2, respectivamente sobre un listón 8 que limita hacia abajo a esta cavidad. El acero de ar-

227404



5

madura, compuesto de dos barras 5^a longitudinales y barras transversales 5^a soldadas distanciadas entre ellas, está inserto cada uno en parte hundido en cavidades 2, situadas opuestas, de filas de ladrillos vecinas, de tal modo que los salientes de estas dos filas de ladrillos se abrazan por el acero de armadura.

10

En el ejemplo de ejecución, según las figuras 8 y 9, los salientes 4 están dispuestos en la pared lateral vertical de la cavidad 2, y esto a una distancia libre encima del listón 8, de modo que entre éste y los salientes 4 se forma un canal 9 para la inserción de la armadura. Si esta armadura, como se ha descrito en las formas de ejecución según las figuras 4,5 respectivamente 6,7, se compone de dos barras longitudinales 5^a con travesaños 5^a soldados entremedias a distancia, no obstante a que los salientes no son abrazados por esta armadura, se efectúa aquí igualmente, por medio del relleno de mortero, la transmisión de fuerza por presión, desde las superficies laterales 5^a del acero de armadura sobre las superficies transversales 3 de los salientes 4 de los ladrillos perfilados, especialmente cuando los anclajes transversales 5^a vienen a situarse lateralmente al lado de las superficies transversales 3.

15

20

25

En el ejemplo de ejecución según las figuras 10 y 11 está situada la armadura en un canal 10 entre una fila superior y una fila inferior de salientes 4 y 4' respectivamente. También aquí puede obtenerse una transmisión de fuerza por presión si se introduce en el canal 10 una armadura provista de anclajes transversales.

30

Como armaduras con anclajes transversales dispuestos a intervalos, en los ejemplos de ejecución descri-

227404

20 M



4

5

tos, se ha elegido aquellas consistentes en dos barras longitudinales, con barras transversales soldadas entre ellas, pero aquí solamente se trata de una de las muchas formas de ejecución posibles para aceros de armadura con medios mejoradores de adherencia; estos últimos pueden consistir también en levas, por ejemplo, acero de levas, discos, rodetes o análogos.

10

El ladrillo perfilado según el invento, puede estar fabricado de cualquier material adecuado para tales ladrillos, como por ejemplo, de arcilla cocida, porcelana, hormigón, vidrio o análogo. La fabricación puede efectuarse, por ejemplo, también en el procedimiento de prensa de cordón con recortado de los salientes que forman las superficies transversales.

ooooOoooo



N O T A

227414

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Mejoras en la fabricación de piezas de construcción, solicitadas a flexión, construidas de ladrillos perfilados, adosados en fila, como viga, piso, cubierta o análogo, caracterizadas porque una armadura con anclajes transversales dispuestos a intervalos con respecto a salientes de los ladrillos perfilados, dispuestos a intervalos, está construida de tal modo dentro de una fila de ladrillos perfilados, 10 que los anclajes transversales están situados enfrente o lateralmente al lado de las superficies transversales de los salientes.

15 2.- Mejoras en la fabricación de piezas de construcción, solicitadas a flexión, construidas de ladrillos perfilados, adosados en fila, según la reivindicación 1, caracterizadas porque los salientes que forman las superficies transversales de los ladrillos perfilados están dispuestos sobre el lecho o/y por lo menos una pared lateral de una cavidad que se extiende longitudinalmente a lo largo de un costado del ladrillo para la recepción por lo menos de la parte 20 de la armadura que transcurre longitudinalmente.

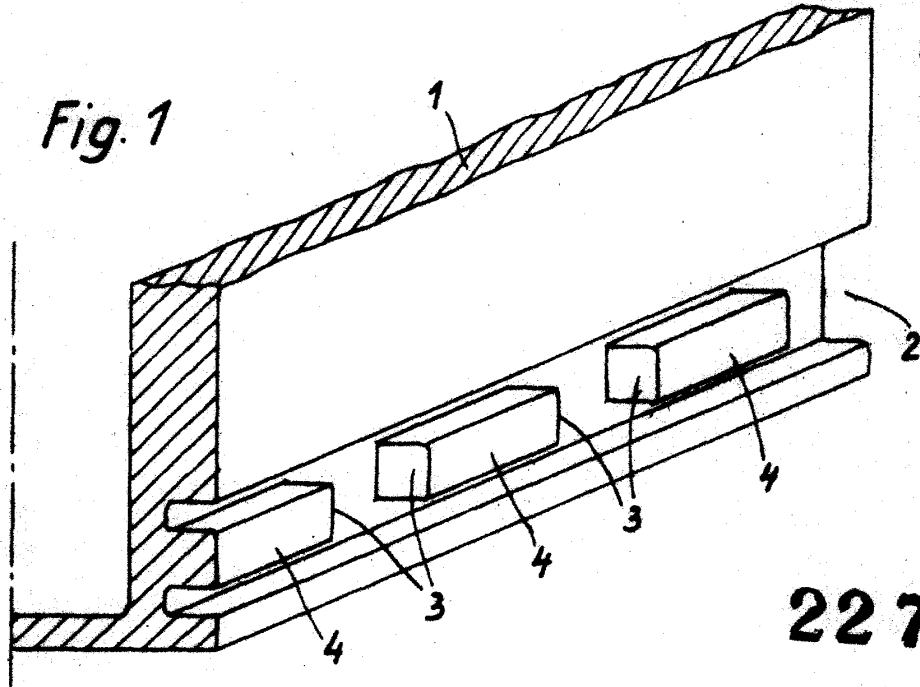
3.- "Mejoras en la fabricación de piezas de construcción, solicitadas a flexión, construidas de ladrillos perfilados, adosados en fila".

25 Según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan, la cual consta de nueve hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, á 20 de Marzo de 1956.



Fig. 1



227404

Fig. 2

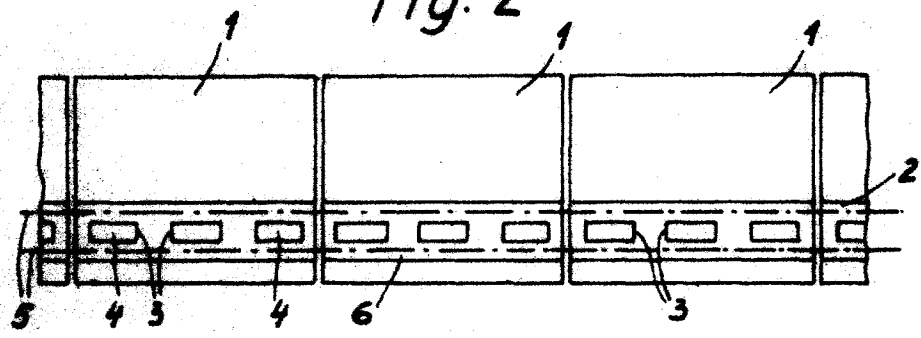


Fig. 3

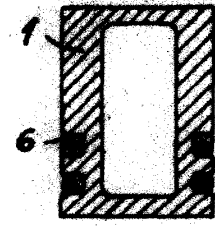


Fig. 4

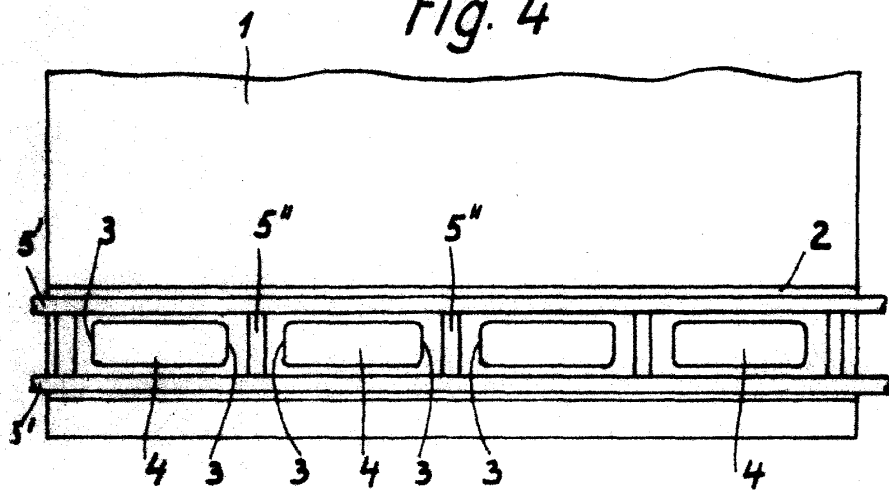
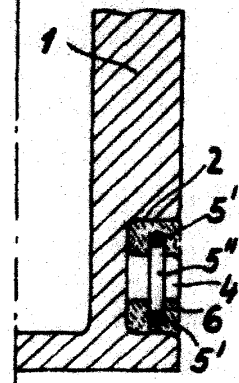


Fig. 5



ESCALA VARIABLE

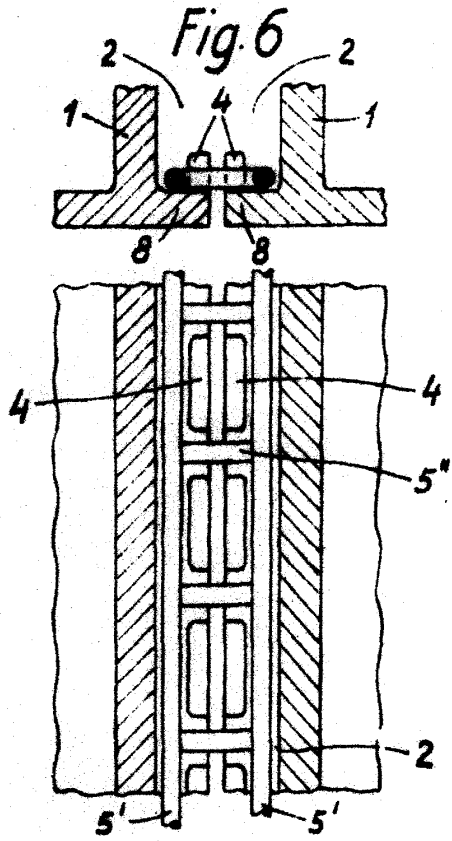


Fig. 6

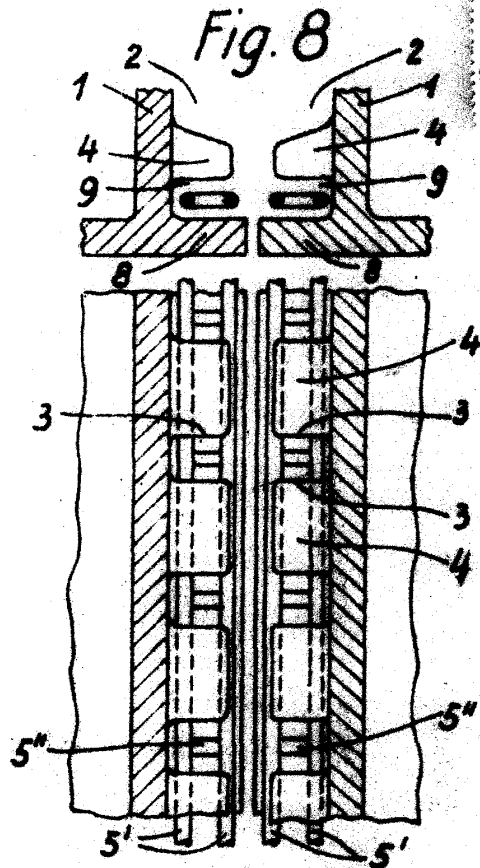


Fig. 8

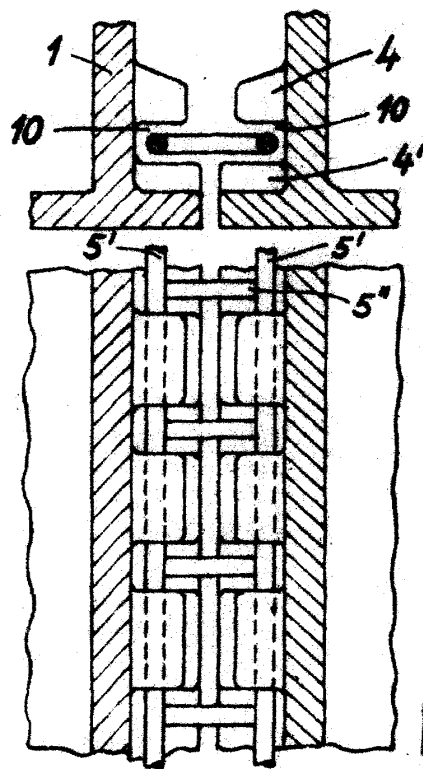


Fig. 10

Fig. 11

227404

ESCALA VARIABLE