

7778

192531

192531



Int. Cl.<sup>2</sup>: E04B

M E M O R I A     D E S C R I P T I V A  
de un Modelo de Utilidad a nombre de:  
EBERHARD G. RENSCH, de nacionalidad ale  
mana, domiciliado en 6 Frankfurt am Main,  
Lerchesbergring 24 (ALEMANIA); por: "ES-  
TRUCTURA PARA LA CONSTRUCCION DE EDIFI-  
CIOS".

-----ooo000ooo-----

La solicitud de patente alemana P 19 29 175.9 se re-  
fiere a un sistema de paredes o de tabiques, así como a una cons-  
trucción de armadura para paredes, que no son autosoportadas ni  
autoestables. Esta construcción de pared a base de columnas y  
vigas es apropiada también para la erección o construcción de  
edificios de uno o varios pisos.

Se ha manifestado ahora que a la construcción de ar-  
madura corresponde una gran importancia, y por lo tanto el pre-  
sente invento se refiere a unos perfeccionamientos de esta cons-  
trucción de armadura en lo que se refiere a una conveniente es-  
tructureción y simplificación de los elementos constructivos  
así como a una acomodación a diferentes tipos de retículos cons-  
tructivos.

De acuerdo con el invento se propone una construcción  
de esqueleto o de armadura a base de pilares de soporte y de

10

15



vigas, el cual se caracteriza porque los pilares de soporte constan de varios perfiles, formando las alas, que discurren radialmente, de uno de los perfiles y/o de perfiles contiguos, ranuras para el encaje de las vigas que constituyen el retículo horizontal. Los pilares de soporte constituídos por varios perfiles se proponen de acuerdo con el invento de tal modo que las vigas puedan discurrir en el retículo convencional de 90° o también en un retículo de 60 a 120° y estén unidas de modo desmódrómico preferiblemente por atornillamiento con los pilares de soporte.

En el caso de la conexión de vigas en ángulo recto, el pilar de soporte de acuerdo con el invento consta de dos partes perfiladas, las cuales constan cada una de un listón liso o plano con alas que discurren perpendicularmente a éste en una distancia que forma una ranura. Tres perfiles, cuyas alas encierran un ángulo de 120°, sirven como columnas o pilares de soporte para el retículo de 120°. Los perfiles individuales están reunidos en este caso a igual distancia entre sí para formar una columna o pilar. Por ambos lados de las bisectrices de los perfiles antes citados pueden estar moldeadas o dispuestas también dos alas, las cuales encierran una ranura correspondiente a las distancias entre los perfiles individuales, las cuales se extienden por toda la longitud del perfil. De este modo la columna es acomodada al retículo de 60°.

Los diversos perfiles individuales que pertenecen a un pilar de soporte son unidos entre sí sobre todo mediante las vigas, pudiendo estar vueltos los pilares de soporte siempre con relación a la viga, de tal modo que una viga conecte mutua-



mente al mismo tiempo cada vez dos perfiles. Sólo en el caso en que no pueda tener lugar una conexión de una parte perfilada con la otra parte a través de una viga, se pueden atornillar entre sí en blanco o de modo ciego los perfiles individuales.

5                   Para el anclaje de los pilares de soporte a los cimientos pueden estar previstas piezas de amarre dobladas en ángulo o también placas de zapata con bridas dispuestas verticalmente para el encaje en las ranuras formadas por los perfiles. En este modo existe también la posibilidad de atornillar la brida a las alas de las piezas perfiladas.

10

Ejemplos de realización del objeto del invento están representados en los dibujos y son descritos con ayuda de éstos. En ellos :

La Figura 1 muestra en representación en perspectiva dos pilares de soporte con una viga que discurre horizontalmente;

15

La Figura 2 muestra una placa de zapata;

La Figura 3 muestra una sección transversal a través del pilar de soporte de acuerdo con la figura 1;

La Figura 4 muestra una sección transversal a través del otro pilar de soporte; y

20

La Figura 5 muestra una sección transversal a través de una modificación del pilar de soporte de acuerdo con la figura 4.

25                   La figura 1 muestra dos pilares de soporte 1 de acuerdo con el invento así como una viga 2 prevista entre ellos. Las columnas o pilares 1 constan de las dos piezas perfiladas la y lb, y pueden ser unidas con los cimientos a través de la pieza



de zapata 3 a base de la placa 4 y las bridas 5 colocadas verticalmente, que encajan en las ranuras de los pilares o columnas. Evidentemente, existe también la posibilidad de conectar las piezas de perfil con los cimientos directamente a través de piezas de amarre angulares.

Para el encaje desmodrómico de la viga horizontal 2, ésta es insertada en las ranuras formadas por los perfiles la y lb, y es unida con los perfiles que forman el pilar de soporte, preferiblemente por atornillamiento. Las perforaciones para la introducción de los anillos están designadas en el caso de la viga con el número 6 y en el caso del pilar de soporte con el número 7. Los pilares de soporte, tal como se muestra también en la figura 1, están dispuestos convenientemente de tal modo que la viga encaja en una ranura, cuyas alas están formadas por dos piezas perfiladas contiguas, de modo que al mismo tiempo que la conexión entre la viga y el pilar de soporte se obtiene también una conexión mutua de los perfiles que pertenecen a un pilar de soporte, y se hace innecesaria una conexión adicional. Sólo para el caso en que dicha conexión sea imposible para todos los perfiles del pilar, se prevé un atornillamiento ciego o en blanco o modo similar. La longitud de las diversas vigas y la disposición de los pilares de soporte se ajusta a la importancia estática de la correspondiente proyección en planta.

Las vigas 2 tienen estructura en forma de doble T, estando biselados los extremos del nervio de viga superior 8 y estando menguados los extremos del nervio inferior 9 en la región del pilar de soporte 1. El biselado de los extremos del nervio 8 hace posible la disposición de vigas en cada una de las cuatro ranuras existentes.



En las figuras 3, 4, y 5 se muestran secciones transversales a través de diferentes pilares de soporte de acuerdo con el invento.

5 En este caso, la figura 3 muestra el pilar de soporte 1 de acuerdo con la figura 1. El pilar de soporte 1 está compuesto por los dos perfiles la y lb, los cuales están dispuestos mutuamente con una distancia que forma ranuras. Los perfiles constan de un listón ll con alas lla y llb dispuestas perpendicularmente a éste en el centro. La ranura que se encuentra  
10 entre las alas está dimensionada en cuanto a su anchura de modo correspondiente a la ranura que se encuentra entre los dos perfiles. La viga 2 es incorporada y atornillada mediante el tornillo 10, de modo desmodrómico, a diferencia de la figura 1, entre las alas lla y llb. Los extremos de los listones y de las alas  
15 están doblados en ángulo recto hacia el lado opuesto a la ranura. El tipo del pilar de soporte 1 encuentra utilización en proyecciones en planta convencionales para el retículo de 90°.

Para construcciones con retículo triangular sirven las secciones transversales de columna de las figuras 4 y 5. El  
20 pilar de soporte 12 de acuerdo con la figura 4 consta de los tres perfiles 12a, 12b, 12c, cuyas alas 13 encierran un ángulo de 120°. El pilar está formado por disposición de tres perfiles 12a, 12b, 12c, los cuales están dispuestos a igual distancia entre sí para proporcionar las ranuras indicadas para las vigas.  
25 La conexión de la viga 2 con el pilar de soporte 12 tiene lugar de nuevo mediante atornillamiento; el tornillo 10 constituye en este caso no solamente la conexión entre las vigas y los pilares de soporte, sino también entre los dos perfiles 12a y 12b.

775



5

10

En la figura 5 se representa una modificación del perfil de pilar de soporte mostrada en la figura 4. En este caso el pilar de soporte 17 está constituido también por tres perfiles 17a, 17b, 17c, los cuales a diferencia de los perfiles 12a, 12b, 12c, tienen alas 19 dispuestas adicionalmente de modo simétrico con relación a las bisectrices de los ángulos con la distancia de las ranuras. Mediante la estructuración de los perfiles es posible la utilización de un retículo de 60° en unión con pilares de soporte del tipo de acuerdo con el invento. Las vigas pueden ser dispuestas tanto entre las alas 19 como también entre piezas perfiladas contiguas, tales como por ejemplo 17b y 17c.

15

En las realizaciones de las figuras 4 y 5 también los extremos de las alas de los perfiles están doblados en ángulo recto. La doblez sirve para el apoyo de los elementos de pared que se han de prever, los cuales pueden encajar directamente o indirectamente a través de elementos de conexión en las ranuras que se encuentran entre o junto a los perfiles.

20

- REIVINDICACIONES -

1.- Estructura para la construcción de edificios, caracterizada por soportes que constan de uno o varios per-



files, con brazos de trayectoria radial, formando los brazos de un perfil y/o de perfiles vecinos ranuras para el encaje de las vigas que forman la reticulación horizontal.

5 2.- Estructura, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque las vigas están configuradas como vigas de doble T que encajando en ranuras de los soportes están unidas a éstos, para lo cual los brazos superiores de las vigas se apoyan en las columnas de soporte, mientras los brazos inferiores han sido quitados de acuerdo con la  
10 profundidad de encaje en las ranuras de apoyo.

3.- Estructura, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la columna de soporte consta de un núcleo perfilado y cuatro perfiles huecos unidos al mismo, de sección cuadrangular y que estando dispuestos a distancia entre sí se extienden por toda la altura de  
15 la columna.

4.- Estructura, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque una esquina del perfil hueco está configurada para ser colgada o introducida en depresiones o ranuras del núcleo perfilado.  
20

5.- Estructura, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizada por un soporte constituido por dos perfiles que constan cada uno de un listón con brazos que transcurren verticalmente con referencia al mismo con una  
25 separación que forma una ranura.

6.- Estructura, de acuerdo con las reivindicaciones



nes anteriores, caracterizada por un soporte constituido por tres perfiles cuyos brazos encierran un ángulo de 120° y que están unidos con distancia igual entre ellos.

5

7.- Estructura, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque a ambos lados de la bisectriz angular de un perfil cuyos brazos encierran un ángulo de 120° están dispuestos dos brazos que se extienden en toda la longitud y que encierran una ranura que corresponde a las distancias entre los distintos perfiles.

10

8.- Estructura, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque los extremos de todos los brazos del perfil están doblados preferentemente en ángulo recto hacia el lado apartado de la ranura.

15

9.- Estructura, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque los distintos elementos perfilados que pertenecen a una columna de soporte están unidos entre sí por las vigas que encajan con contacto dinámico.

20

10.- Estructura, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizada por un pie que está unido al cimiento y que consta de una placa con bridas verticales para su encaje en las ranuras formadas por los elementos perfilados.

25

11.- "ESTRUCTURA PARA LA CONSTRUCCION DE EDIFICIOS".

Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de nueve hojas escritas a

47:73

M 32 131



1970

máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 9 JUN 1970

*Juana*



BAD ORIGINAL

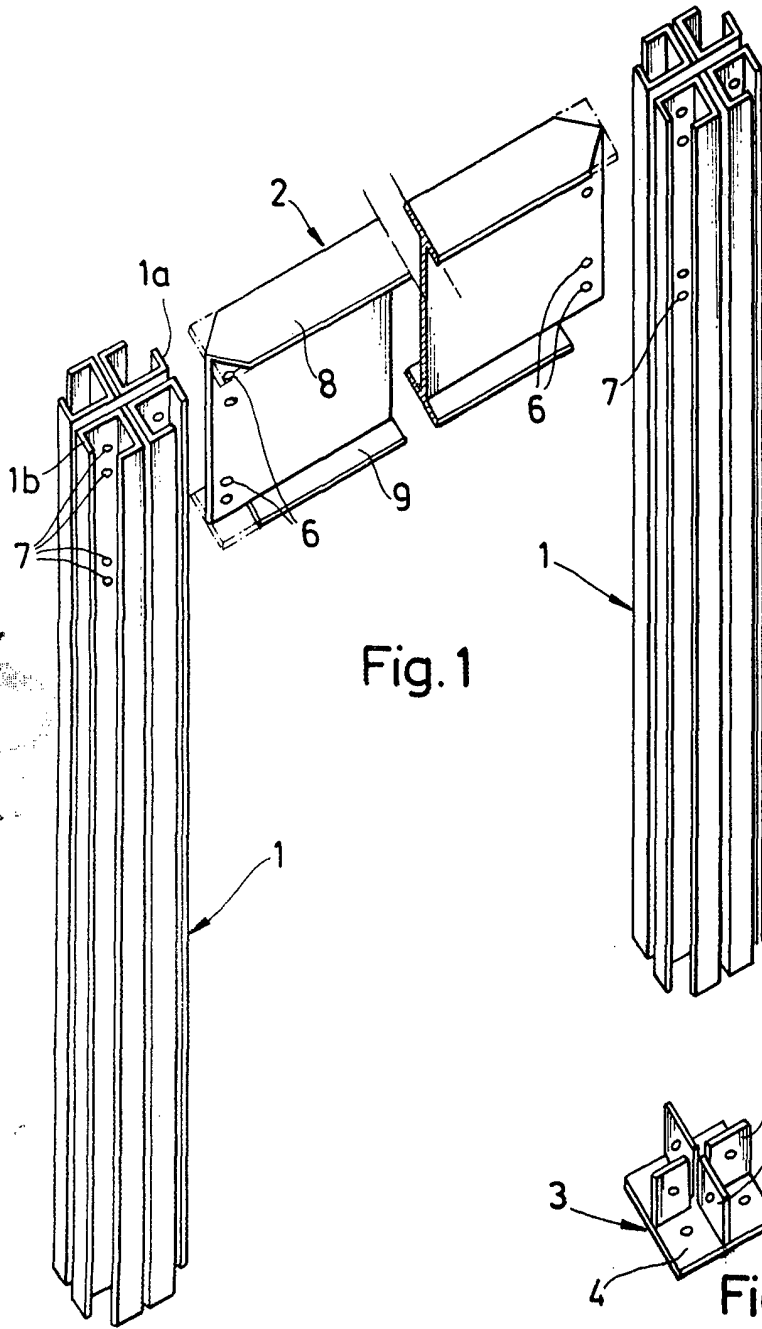


Fig. 1

Fig. 2

ESCALA VARIABLE

Madrid, 9 de Junio 1970

BAD ORIGINAL



Fig. 3

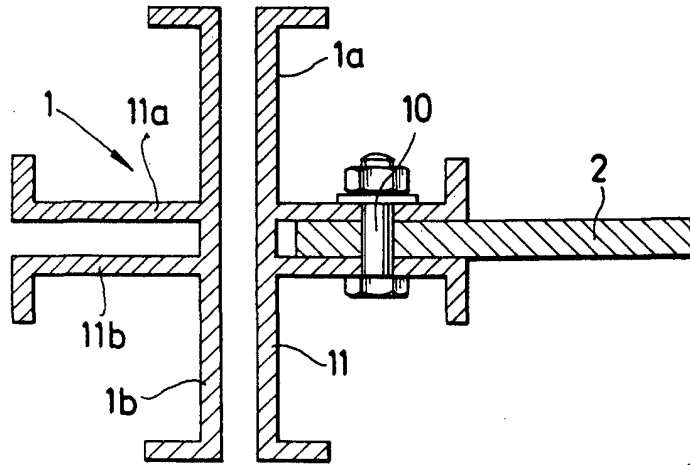


Fig. 4

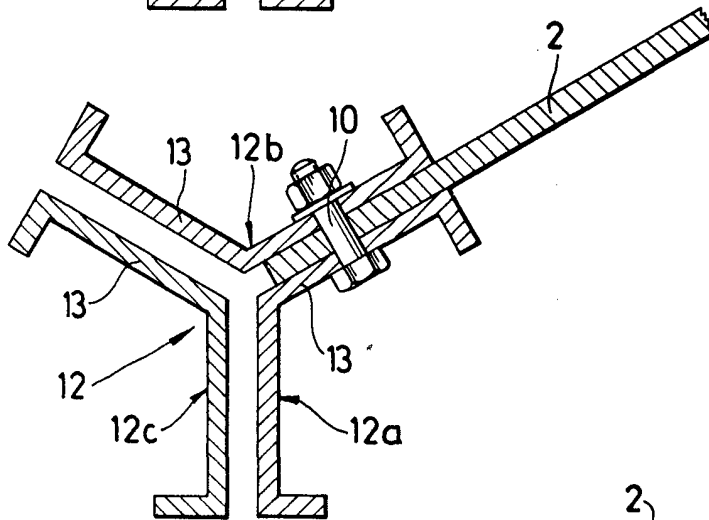
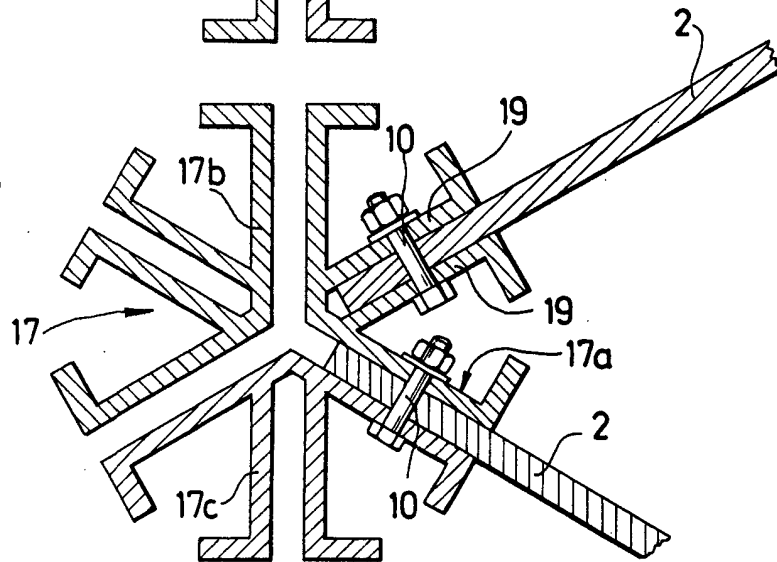


Fig. 5



ESCALA VARIABLE

Madrid, 9 de Junio 1970