

309032



309032

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a la solicitud de registro de una Patente de Invención que, por veinte años se solicita para España, a favor de la entidad UNIÓN CERRAJERA S.A. de nacionalidad jurídica española, residente en MONDRAGON (Guipuzcoa), -----

p o r

"PROCEDIMIENTO DE FORMACION DE NUDOS PARA EL MONTAJE DE VIVIENDAS PREFABRICADAS"

La presente invención se refiere a un procedimiento de montaje de estructuras metálicas compuestas de chapa perfilada formando nudos constituidos por un cuadro con prolongación hacia los cuatro vértices de otros cuatro cuadradillos con los que se obtienen las columnas y las vigas en la edificación de casas prefabricadas, así como las cimeras, que son de chapa perfilada asimismo con dos bordes terminados en cuadradillos o perfiles similares. Según el procedimiento de la invención se ha conseguido, además de una gran rigidez, un rápido y cómodo montaje.

5

Las figuras que complementan esta Memoria se refieren a diver-

10

309032



065

Los modos de efectuar los nudos básicos de las estructuras que se consiguen mediante la invención.

En las figuras 1 y 2 se representa en alzados vistos según proyecciones que difieren en un ángulo recto, el ensamble de columna con dos correas y cimera, ejecutado con elementos registrados por nosotros previamente como variantes del modelo industrial nº. 46.568. Así, la pieza (A), que es una pletina formando puente -1- con sus dos bordes inferiores curvados hacia el exterior, se une a la columna -12- por soldadura exterior de dichos bordes en el superior de la columna. Dicha pieza registrada (A) lleva saliente en su centro un grueso tubo -2- perpendicular. En este tubo se introduce la pieza (E) (otra registrada), constituida por una pletina plana de acero dotada en su centro con una perforación (que es donde se introduce dicho tubo), y con dos pestañas laterales -3- dobladas en escuadra, las cuales se alojan en ranuras practicadas en las extremidades de las correas -11- con objeto de evitar cualquier posibilidad de corrimiento longitudinal. Sobre el mismo tubo -2- se introduce enseguida el herraje (G) (otra pieza registrada), por la perforación que éste tiene en una de sus aletas, y ésta soldado a la cimera -10-. Dicho herraje (G) se forma con una pletina de acero cuyos bordes van escuadrados en direcciones opuestas y con la extremidad del borde inclinada de acuerdo con la inclinación que se trata de dar al techo. Una vez colocados los herrajes antedichos, su retención se realiza con una cuña -5- que se pasa por la doble ranura longitudinal -2a- que dicho tubo -2- presenta en su región superior.

Una variante del procedimiento acabado de describir está visible en la figura 4, en la cual el amarre, en lugar de realizarse con la pieza (A) dotada de tubo y con una cuña, se efectúa con la pieza (B) (así mismo registrada), que en su extremo superior lleva saliente perpendicular el tornillo -4-. Cuando las cimeras -10- se prolongan a ambos lados de la columna -12- dichas cimeras se

309032

5



empalman mediante las piezas (G), ya citada y la (H), otro herraje semejante al (G) y también registrado por nosotros.

45

Otra variante, relativa al empalme en cruce de columna, correas y cimera, es la solución diseñada en las figuras 5 y 6, la primera en alzado y la segunda en planta. Tal solución permite unir los bordes de las correas a tope; bien sea sobre pieza (A) o sobre pieza (B), con cuyo objeto se practican los correspondientes alojamientos sobre las correas, y se hace la unión con auxilio de una pieza (E) en la forma descrita anteriormente. En este cruce, las cimera se alojan a presión en el espacio formado por los dos cuadradillos de los vertices, tal como se aprecia en dichas figuras 5 y 6. Los empalmes corresponden a las piezas (I) y (J), de nuestro registro.

50

55

Hay una cuarta variante a base del empleo de un puente (C) no representado, con sistema de retención por cuña -5-, o con el puente (D), análogo, que utiliza la retención por corto tornillo y tuerca -6-, de modo que el nivel superior del puente -7- coincida con el plano inferior -8- de las correas.

60

Para nudos que corresponden a las extremidades de las viviendas, se presenta la solución de la figura 3. Consiste en el empleo de la citada pieza (D) dotada, como se ha dicho, de corto tornillo y tuerca, y la brida (F) de empalme. También podría haberse empleado, en lugar de la pieza de puente (D) la otra pieza antes citada (C) asimismo de puente alto, pero que lleva en su plano superior un corto tubo con ranura para cuña. Los herrajes para cimera, son los antes citados (G) y (H) en la figura 4.

65

70

En los herrajes descritos, que se han representado con superficies planas, cabe el empleo de superficies onduladas, cuyo perfil sería como el -9- de la figura 7.

75

En las diversas realizaciones de este procedimiento de formación de nudos para el montaje de viviendas prefabricadas, caben pequeños cambios en el empleo de nuestras piezas registra-

300032



das, preparadas particularmente pero no limitadamente para dichas uniones, dentro de las equivalencias técnicas, sin por ello salir del fundamento de la invención en la práctica del procedimiento.

N O T A

80 EN RESUMEN; La presente patente de invención que, por veinte años se solicita registrar en España, deberá recaer sobre las siguientes reivindicaciones:-

85 1ª.- PROCEDIMIENTO DE FORMACION DE NUDOS PARA EL MONTAJE DE VIVIENDAS PREFABRICADAS, con la constitución para cada nudo de un cuadro con prolongación hacia los cuatro vértices de otros tantos cuadradillos con los que se forman las columnas, las vigas y las cimeras, caracterizado por formar el nudo de columna con dos correas y cimera mediante un herraje de puente con tubo o tornillo saliente perpendicular en el centro del puente;

90 con una pletina de acero plana perforada centralmente y dotada en los lados menores de sendas pestañas dobladas en escuadra, y con una pletina de acero plegada transversalmente con bordes escuadrados en sentidos opuestos, con una perforación en el centro de uno de los pliegues extremos y el pliegue opuesto con el borde inclinado de acuerdo con la inclinación del techo; estas dos

95 pletinas mediante sus citadas perforaciones son pasadas por el tubo o el tornillo del citado puente y retenidos en él por cuña o por tuerca.

100 2ª.- PROCEDIMIENTO DE FORMACION DE NUDOS PARA EL MONTAJE DE VIVIENDAS PREFABRICADAS, de acuerdo con la reivindicación anterior, caracterizado porque en el caso de que las cimeras se prolongan a ambos lados de la columna, dichas cimeras, con el intermedio de una pieza puente dotada del vástago saliente perpendicular a su cara superior con rosca y tuerca, se empalman mediante el herraje de pletina de acero plana perforado centralmente y dotado en

105 los lados menores de sendas pestañas dobladas en escuadra y con dos herrajes semejantes entre sí de pletina de acero plegada transversalmente con bordes escuadrados en sentidos opuestos y con una

309032



perforación en el centro de uno de los pliegues extremos y con
110 el pliegue opuesto dotado de un borde inclinado de acuerdo con
la inclinación que en el lado correspondiente tiene el techo; las
tres pletinas mediante sus respectivas perforaciones son pasadas
por el vástago y retenidas con tuercas.

3ª.- PROCEDIMIENTO DE FORMACION DE NUDOS PARA EL MONTAJE DE
115 VIVIENDAS PREFABRICADAS, de acuerdo con las reivindicaciones pre-
cedentes, caracterizado por permitir la unión de los dos bordes
de las correas a tope, bien sea sobre piezas puente con tubo o
con vástago roscado, para lo que se practica entre las correas los
correspondientes alojamientos y se ejecuta la unión con el auxilio
120 de la citada pieza pletina de acero plana dotada de perforación
central y de una pestaña en cada uno de sus lados menores; en es-
te cruce las cimbras se alojan a presión en el espacio formado
por los dos cuadradillos de los vértices utilizando sendas pie-
zas de pletina plegada transversalmente en escuadras con un pri-
125 mer tramo estrecho y saliente y un tercero largo saliente en el
mismo sentido que dicho primero e inclinado al final según la
inclinación dada al techo.

4ª.- PROCEDIMIENTO DE FORMACION DE NUDOS PARA EL MONTAJE DE
VIVIENDAS PREFABRICADAS, de acuerdo con las reivindicaciones prece-
130 dentes, adecuado para nudos correspondientes a los extremos de las
viviendas, caracterizado por utilizar sea una pieza de puente alto
dotada de corto tubo con cuña o de corto vástago roscado y con
tuerca, y una brida de empalme constituida por una pletina de ace-
ro plana con perforación central y una pestaña escuadrada en uno
135 de sus lados menores, y los herrajes para las cimbras son piezas
pletinas plegadas transversalmente en escuadras con el primer tra-
mo dotado de perforación central y el tercero saliente en sentido
opuesto al primero e inclinado en su extremo final según la incli-
nación dada al techo.

140 5ª.- Por último se reivindica como objeto sobre el que ha de

309032



recaer la presente patente de invención que por veinte años se solicita para España, -----

p o r

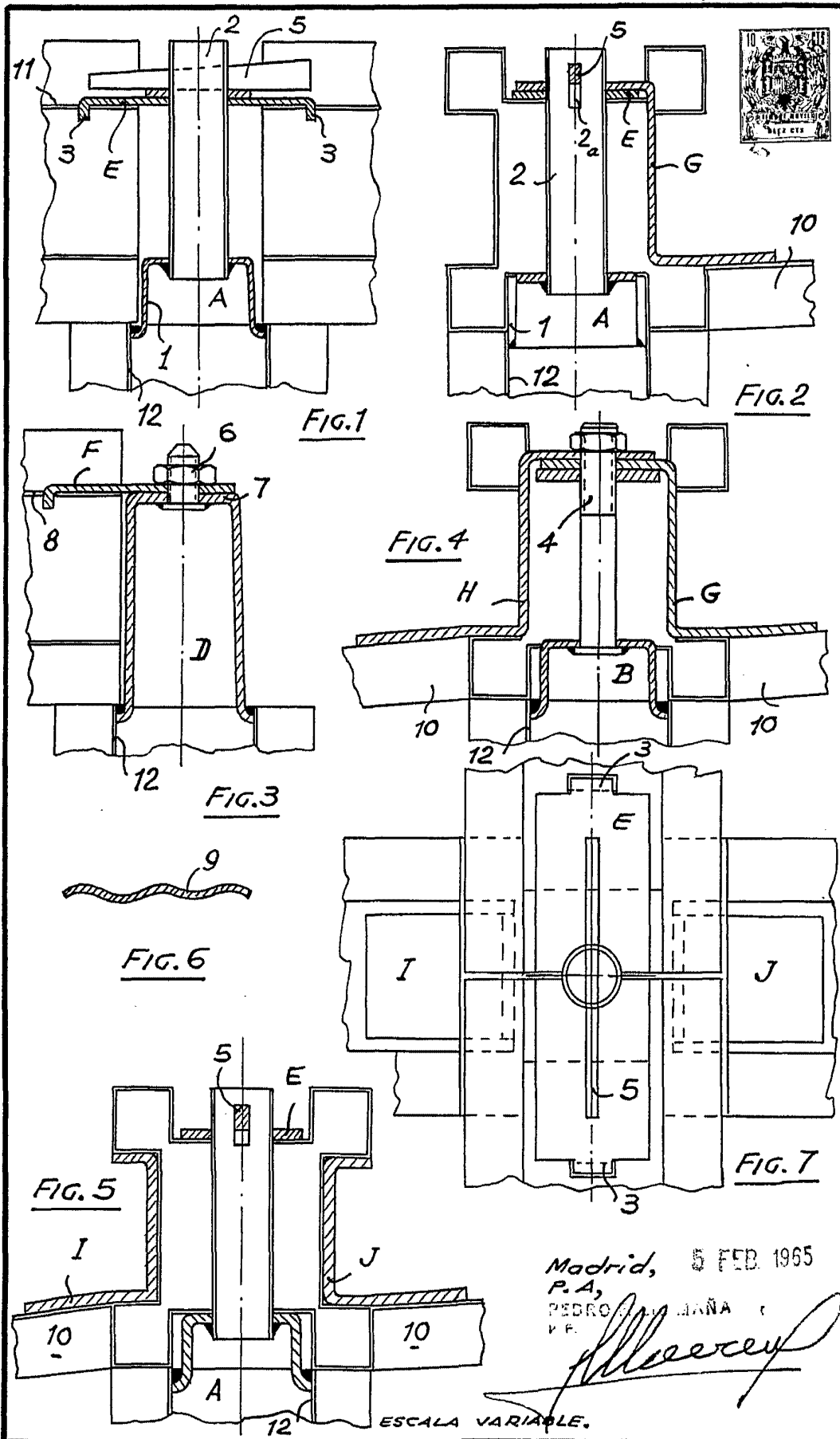
"PROCEDIMIENTO DE FORMACION DE NUDOS PARA EL MONTAJE DE VIVIENDAS PREFABRICADAS"

145

Todo conforme queda expresado en la presente Memoria Descriptiva que, consta de seis hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara y planos que se acompañan.

MADRID, 5 FEB 1965

P.A.,
PEDRO FELU MAÑA
F.P.



Madrid, 5 FEB. 1965
P. A.
PEDRO ...
V. P.

ESCALA VARIABLE.