



ESPAÑA

1.207

19 ES 11 21 22

NUMERO 251114 Y

FECHA DE PRESENTACION

MODELO DE UTILIDAD

16 ABR. 1981

30 PRIORIDADES:

31 NUMERO

32 FECHA

33 PAIS

47 FECHA DE PUBLICIDAD

51 CLASIFICACION INTERNACIONAL

14F(1)3 EOH B1/21

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"CONJUNTO DE ELEMENTOS DE CONSTRUCCION INDUSTRIALIZADA"

71 SOLICITANTE (S)

La Sociedad Anónima Francesa:

SOUS-ENSEMBLES STANDARDISES DUMEZ (S.E.S. DUMEZ).

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

100, rue Henri Barbasse

92000 Nanterre (Francia)

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO,

REF.: 35.229/AV.

La presente invención se refiere a una construcción industrializada que pone en juego un nuevo sistema de ensamblaje de elementos de construcción industrializados, y más particularmente un sistema de ensamblaje de --

5. elementos verticales e inclinados (paredes, elementos de techumbre), con elementos verticales u horizontales (paredes, pisos bajos y altos).

Los sistemas de ensamblaje generalmente empleados para unir entre sí los elementos de construcciones industrializadas han recurrido a uniones localizadas en --

10. ciertos puntos de los elementos. Por ejemplo, las uniones pueden ser efectuadas por espernado, empotramiento, etc...

Los inconvenientes principales se derivan de -- estos sistemas:

15. - Los esfuerzos inherentes a la construcción son transmitidos de un elemento a otro por "nudos" de la construcción, es decir son concentrados en los puntos de ensambladura, lo que exige el empleo de elementos que tengan una resistencia mecánica importante en los puntos de

20. ensambladura;

- el ensamblaje relativo de los elementos, que son en general pesados (varias toneladas cada uno), exige una gran exactitud tanto de sus dimensiones respectivas -- como de su manutención.

25. Estos dos inconvenientes son la causa de gastos importantes tanto al nivel de la fabricación de los elementos como al nivel de su montaje.

Con el fin de remediar estos inconvenientes, la invención propone un nuevo sistema de ensamblaje que re--

30. parte los esfuerzos transmitidos de un elemento a otro se

bre toda la longitud de sus orillas comunes y que realiza automáticamente un posicionamiento relativo de los elementos entre sí por un encaje de formas perfiladas tal que la precisión fácilmente realizable en el montaje por los aparatos de instalación corrientemente empleados en la industria de la construcción (algunos centímetros) sea suficiente.

La invención se refiere a una construcción industrializada formada por elementos verticales, horizontales y, eventualmente, inclinados ensamblados por encaje de perfiles macho y hembra previstos sobre toda la longitud de las orillas o bordes de ensamblaje de los elementos o en la proximidad de las mismas, siendo estos elementos pesados o cargados por la parte superior, caracterizada porque (a) dicho encaje de perfiles macho y hembra - - constituye el único medio de ensamblaje de los elementos, (b) los perfiles macho y hembra presentan una forma tal - que aseguren un auto-posicionamiento relativo de los elementos entre sí en el curso del ensamblaje de los mismos, y (c) la estabilidad de la construcción resulta únicamente del peso de los elementos o de la carga soportada por los mismos.

La invención se refiere al ensamblaje de elementos pesados (por ejemplo de hormigón) o de elementos cargados por la parte superior, es decir de elementos que deben soportar una carga relativamente importante, tal como la constituida por una cubierta de tejas. Es en efecto el peso de los elementos o de la carga que soportan los mismos el que asegurará la estabilidad de la construcción final.

Per elemento vertical o inclinado, se quiere decir un elemento de pared o un elemento de techumbre (es decir destinado a soportar la cubierta de la construcción).

Per elemento horizontal, se quiere decir un elemento de piso bajo o alto.

5.

Los perfiles pueden ser muy diversos, por ejemplo pueden presentar, en sección transversal, la forma de una porción de cilindro, de una V, de una cubeta (V con punta truncada), etc...

10.

Con el presente sistema de ensamblaje, los esfuerzos transmitidos de un elemento a otro se reparten uniformemente sobre toda la longitud de la orilla de ensamblaje, tanto si son esfuerzos verticales (por ejemplo en el curso de la instalación de un elemento vertical sobre un elemento horizontal previamente posicionado) como si son esfuerzos transversales (sobrecarga debida al viento, por ejemplo).

15.

Además, el posicionamiento de los elementos se ve facilitado considerablemente pues basta con disponer, con el aparato de instalación, el perfil del elemento a ensamblar en comienzo de contacto con el perfil correspondiente del elemento previamente posicionado, dejando caer después suavemente el elemento a ensamblar para que el mismo se ensamble automáticamente y correctamente bajo el efecto de su propio peso con el elemento previamente posicionado.

20.

La invención se refiere también a una construcción industrializada que pone en juego un sistema de ensamblaje del tipo anteriormente definido que se caracteriza, además, porque el perfil macho y el perfil hembra de las orillas de ensamblaje de dos elementos a ensamblar

25.

La invención se refiere también a una construcción industrializada que pone en juego un sistema de ensamblaje del tipo anteriormente definido que se caracteriza, además, porque el perfil macho y el perfil hembra de las orillas de ensamblaje de dos elementos a ensamblar

30.

Las orillas de ensamblaje de dos elementos a ensamblar

comprenden, además, al menos un perfil hembra y un perfil macho secundarios correspondientes, respectivamente dirigidos perpendicularmente a su propia dirección longitudinal.

5. Este sistema de ensamblaje permite obtener un autoposicionamiento bidireccional de los elementos a ensamblar y refuerza la resistencia del ensamblaje a los esfuerzos paralelos a la dirección de las orillas de ensamblaje, lo que puede ser deseable cuando podrían producirse esfuerzos superiores a los que podrían ser soportados por el rozamiento de los elementos entre sí.

10. Si es necesario, la estanqueidad al aire o al agua de un ensamblaje puede ser asegurada por la adición entre los elementos a ensamblar, en el momento de la instalación, de un producto de estanqueidad maleable, que se endurece a no en el tiempo.

15. El sistema de ensamblaje utilizado en la construcción de la invención permite realizar ahorros a tres niveles:

20. - dado que ninguna parte de los elementos ensamblados es solicitada en puntos localizados debido al reparto de los esfuerzos sobre toda la longitud de las orillas perfiladas de ensamblaje, el esfuerzo soportado en un punto dado es mucho menor que el soportado por los "nudos" de una construcción de la técnica anterior y, de este modo, es posible utilizar materiales y modos de concepción de los elementos menos costosos que antes.
25. - siendo simplificado extremadamente el montaje de los elementos a causa del auto-posicionamiento de los elementos entre sí, se consigue una ganancia en el tiempo de
30. --

montaje. Además, se puede recurrir a una mano de obra no especializada.

- permite por último evitar la utilización de elementos de enlace o de fijación auxiliares tales como pernos, empotramientos, etc.

5.

La invención se aplica principalmente a la construcción de edificios de vivienda, tales como pabellones o villas.

Hay que destacar que, debido al reparto de los esfuerzos, las construcciones realizadas según la invención presentan una buena resistencia a las sacudidas de origen sísmico.

La descripción que va a seguir a la vista del dibujo anexo, dada a título de ejemplo no limitativo, permitirá comprender perfectamente como puede ser realizada la invención, siendo evidente que las particularidades que se desprendan, tanto del dibujo como del texto, forman parte de la mencionada invención.

- las figuras 1 a 5 son vistas esquemáticas en perspectiva de diversos tipos de ensamblaje utilizables para realizar la construcción de acuerdo con la invención.

En la figura 1 se ve un elemento horizontal 1 (piso) y un elemento vertical 2 (pared) en curso de montaje. El elemento horizontal 1 presenta, en la proximidad de su orilla y paralelamente a la misma, un perfil hembra 3 en forma de porción de cilindro, mientras que la orilla del elemento vertical 2 presenta un perfil macho 4 en forma de porción de cilindro correspondiente al perfil 3. Como se comprende, basta con disponer el perfil macho 4 del elemento 2 aproximadamente encima del perfil hembra 3 del

elemento 1, dejando caer después suavemente al elemento 2 para que el perfil 4 del mismo se centre automáticamente en el perfil 3 bajo el efecto de su propio peso.

5. La figura 2 ilustra un sistema de ensamblaje semejante al de la figura 1, con la excepción de que los perfiles presentan la forma de una V, en lugar de ser cilíndricos.

10. La figura 3 ilustra un sistema de ensamblaje semejante al de la figura 1, con la excepción de que los perfiles son en forma de cubeta (V con punta truncada), en lugar de ser cilíndricos.

15. La figura 4 ilustra un sistema de ensamblaje que se diferencia del de la figura 1 porque el perfil macho 4 en forma de porción de cilindro es portado por el elemento horizontal 1 y el perfil hembra 3 es previsto sobre el elemento vertical 2, estando constituido el perfil macho 4 por un cilindro postizo fijado en una cavidad en forma de porción de cilindro prevista en el elemento horizontal en la proximidad de su orilla. El ensamblaje de los
20. elementos se opera como en el caso del modo de realización de la figura 1.

Por último, la figura 5 muestra un sistema de ensamblaje del mismo tipo que el de la figura 1, con la excepción de que el perfil hembra 3 y el perfil macho comparten, además, un perfil macho 5 y un perfil hembra 6, respectivamente, en forma de porciones de cilindro cuyas generatrices se extienden en una dirección perpendicular a las generatrices de los perfiles principales 3 y 4.

30. Este modo de realización asegura, como se comprende fácilmente, un auto-posicionamiento de los elemen-

- tos tanto en su dirección longitudinal como transversal. Además, permite reforzar la resistencia del ensamblaje a los esfuerzos paralelos a la dirección longitudinal de los perfiles 3 y 4, que, sin los perfiles 5 y 6, sería limitada a la resistencia resultantes de las fuerzas de rozamiento del elemento 1 contra el elemento 2.

Evidentemente, los diversos elementos pueden comprender las aberturas necesarias para los vanos, puertas y otras aberturas de la construcción.

10. Aunque las figuras no ilustren más que el ensamblaje de un elemento vertical con un elemento horizontal, se podría ensamblar de un modo similar dos elementos verticales superpuestos o un elemento inclinado con un elemento horizontal o vertical, como resulta evidente.

15. Ni que decir tiene que los modos de realización descritos no son sino ejemplos y que sería posible modificarlos, principalmente por sustitución de equivalentes técnicos, sin salir por ello del marco de la invención.

N O T A

20. El Modelo de Utilidad que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "CONJUNTO DE ELEMENTOS DE CONSTRUCCION INDUSTRIALIZADA", según las características esenciales de las siguientes: _____

25.

30. _____

.../...

REIVINDICACIONES

3. 1^a.- Conjunto de elementos de construcción industrializada, cuyo conjunto está formado por unos elementos verticales, horizontales y eventualmente inclinados, caracterizado porque se provee sobre toda la longitud de la orilla o borde de ensamblaje de los elementos o en la proximidad de los mismos, unos perfiles macho y hembra, constituyendo el acople de los perfiles macho y hembra el único medio de ensamblaje de los elementos, presentando una forma tal, que aseguran un auto-posicionamiento relativo de los elementos entre sí, en el curso del ensamblaje de los mismos, resultando únicamente la estabilidad de la construcción del peso de los elementos o de la carga portada por los mismos.
10. 2^a.- Conjunto de elementos de construcción industrializada, según reivindicación 1^a, y caracterizado por que los perfiles son en forma de porción de cilindro, de V o de una onbeta.
15. 3^a.- Conjunto de elementos de construcción industrializada, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque el perfil macho y el perfil hembra de las orillas de ensamblaje de dos elementos ensamblados comprende además, al menos un perfil hembra y un perfil macho secundarios de forma auto-posicionante, respectivamente, dirigidos perpendicularmente a su propia dirección longitudinal.
20. 4^a.- "CONJUNTO DE ELEMENTOS DE CONSTRUCCION INDUSTRIALIZADA".

Según queda sustancialmente descrito en la pre-

.../...

ente memoria que consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 21 MAR. 1979

SOUS-ENSEMBLES STANDARDISES DUMEZ
(S.E.S. DUMEZ).

5.

P.P.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'J. Luis', written over a horizontal line.

478844

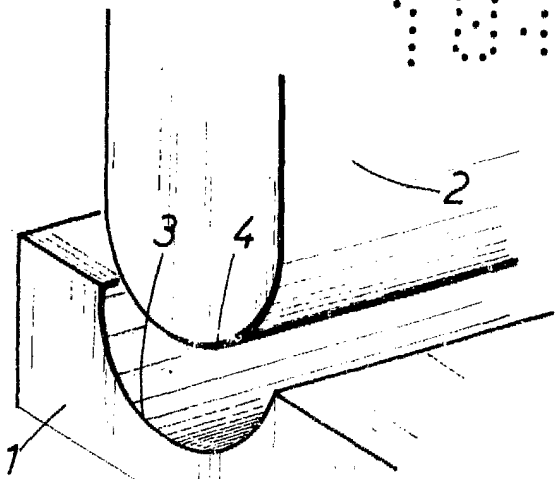


FIG.:1

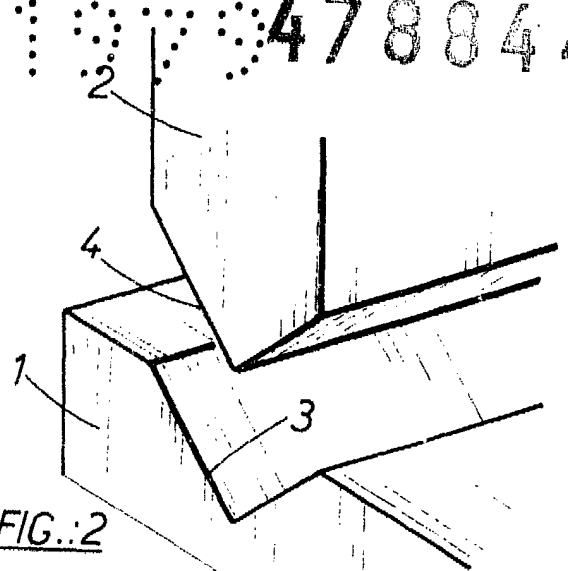


FIG.:2

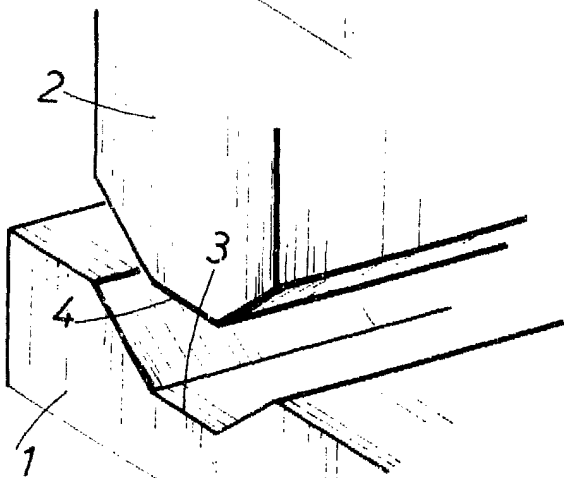


FIG.:3

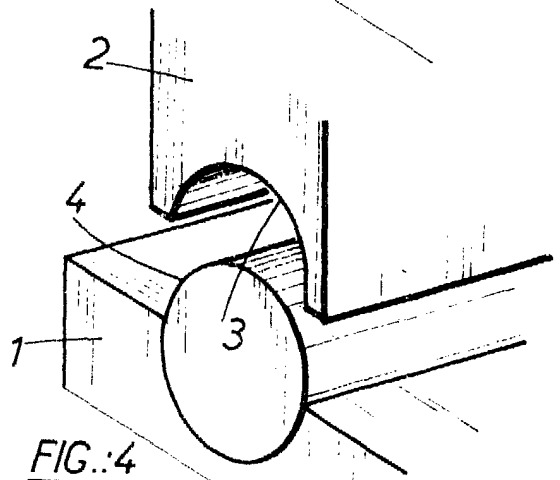


FIG.:4

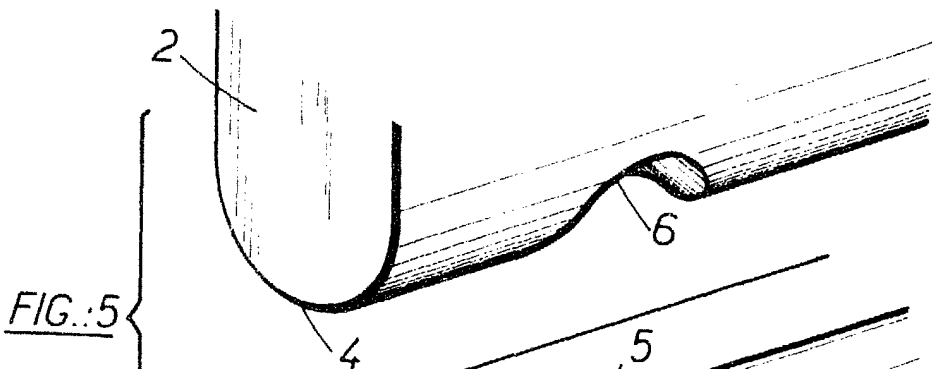
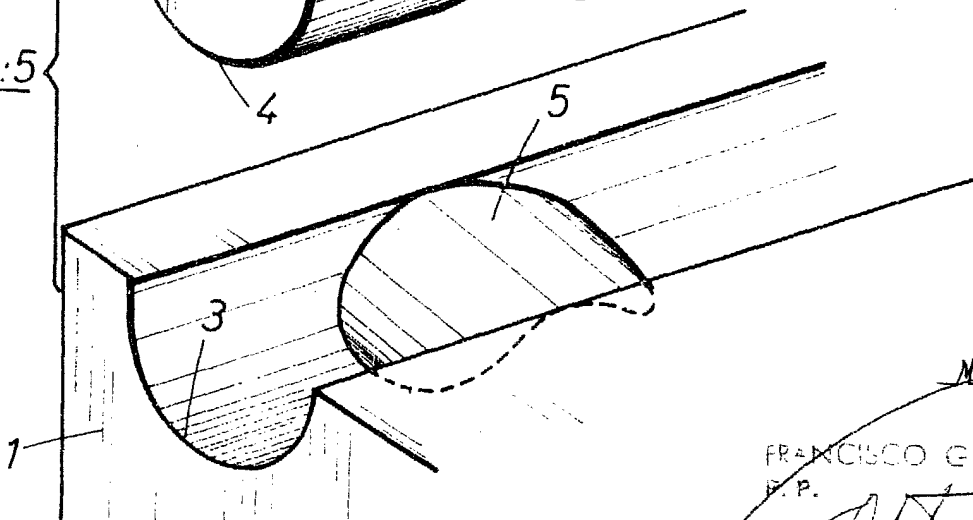


FIG.:5



24 MAR. 1979

Madrid

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABREIZO

P.P.

Plaza M.ª Reyes Jeronima