

284418

22 ENE



284418

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION

por VEINTE años en España, por "MEJORAS EN LA CONS
TRUCCION DE EDIFICIOS PREFABRICADOS"

a favor de

ELCON, A.G.

domiciliado en Schmidgasse 10, Zug, SUIZA.-

PRIORIDAD: de la solicitud de patente inglesa
nº 3200/62 del 27 de enero de 1962

INVENTORES: Fritz Christoph Stucky, y Rudolph Meuli,
ambos de nacionalidad suiza.

284418⁻²⁻



Esta invención se relaciona con edificios prefabricados, constru
dos a partir de elementos de habitaciones prefabricados que se conectan
entre sí en la obra, teniendo estos elementos de habitaciones un arma-
zón que constan de dos paredes opuestas, un suelo y un tejado o techo.
La ventaja de este sistema de construcción consiste en que permite un
mayor grado de prefabricación y por consiguiente reduce considerablemen-
te la cantidad de trabajo requerida para ser llevada a cabo en la obra.
En particular, parte o la totalidad de la instalación eléctrica, fonta-
nería y vidriería pueden instalarse en los elementos de las habitacio-
nes en la fábrica donde éstos se producen.

La presente invención proporciona un edificio prefabricado, cons
truido a partir de elementos de habitaciones montados extremo con ex-
tremo con una superficie de junta vertical entre sucesivos elementos de
habitaciones, presentando unos tabiques internos paralelos, pero espa-
ciados de las superficies de junta. Esto da al tamaño y disposición de
las habitaciones una independencia respecto a la longitud de los ele-
mentos de aquéllas.

Los citados tabiques pueden insertarse en la obra (construyéndose-
se, por ejemplo, como elementos de pared prefabricados inicialmente se
parados) o bien pueden insertarse en la fase de prefabricación de los
elementos de habitación de manera que pasen a constituir componentes
integrantes de los elementos de habitación prefabricados.

La presente invención proporciona un elemento de habitación pre
fabricado que tiene, como componente integrante, un tabique interior
paralelo, pero espaciado hacia dentro, respecto a la superficie de jun
ta o superficies de junta del elemento.

Cada elemento de habitación, dotado de un tabique integrante co
mo queda dicho, puede construirse como estructura unitaria. Como varian-
te, puede construirse de acuerdo con la Patente española nº 280.353,
dividiéndose en secciones superior e inferior. Sin embargo, si esta

284418

-3-



construcción últimamente mencionada se adopta, una de las ventajas de la invención que constituye el objeto de la citada solicitud copen-
diente (a saber, que las dos secciones pueden alojarse una dentro de la otra para su transporte), se pierde.

A fin de que la invención pueda comprenderse mejor, se hará seguidamente referencia al adjunto dibujo, en el cual:

La figura 1 es una vista en proyección horizontal de un edificio, o de un piso de un edificio, de acuerdo con esta invención;

Las figuras 2, 3 y 4 son vistas en sección transversal a través del tejado, pared exterior y suelo, respectivamente, en la superficie de junta entre sucesivos elementos de habitación.

Las figuras 5, 6 y 7 son vistas similares en sección transversal, en las que el armazón de cada elemento de habitación está construido de hormigón pretensado y prevaciado.

La figura 8 es un detalle ampliado de la figura 5.

Se observará que el edificio ilustrado en la figura 1 consta de elementos de habitación 4 prefabricados sustancialmente idénticos, colocados extremo con extremo, indicándose las superficies de junta entre sucesivos elementos de habitación en 5. Estos elementos de habitación son sustancialmente idénticos en sus dimensiones totales y en que cada uno de ellos presenta la forma de un armazón provisto de paredes exteriores verticales opuestas 6, un suelo 7 y un tejado o techo (no mostrado en la figura 1, pero indicado con 8 en las figuras 2 y 5). En esta superficie de junta cada elemento de habitación tiene un bastidor reforzador indicado en su conjunto en 9. Este bastidor es de forma rectangular en proyección vertical y consta de unos miembros verticales conectados por miembros horizontales o viguetas en el suelo y en el tejado o techo. Estos bastidores terminales pueden construirse de acuerdo con la solicitud presentada simultáneamente a la presente con número inmediato del mismo solicitante.

4
284418

22 FNE 1953



Los elementos de habitación que no sean los citados en los extremos de una sucesión de ellos tienen dos superficies de junta como queda dicho, siendo estos elementos de habitaciones intermedios de construcción y dimensiones de armazón idénticos. Los elementos de habitaciones terminales pueden ser también idénticos a los intermedios en este aspecto, pero teniendo sus extremos exteriores cerrados por las paredes terminales 10. Estas paredes terminales 10 pueden ser prefabricadas como componentes inicialmente separados. Como variante, la pared terminal 10 de cada elemento de habitación puede ser solidaria de él.

El interior de la estructura así construida a partir de elementos de habitaciones prefabricados está subdividido en habitaciones, algunas de las cuales se indican en 11, 12 y 13, 14, mediante tabiques interiores que comprenden paredes tales como las 15, 16, 17 y 18 paralelas pero espaciadas hacia dentro respecto a las superficies de junta, y paredes transversales tales como las 19, 20 y 21 que se extienden en ángulo recto con las superficies de junta. Se comprenderá que colocando los tabiques primeramente mencionados hacia el interior de las superficies de junta, el tamaño y disposición de las habitaciones son independientes de la longitud de los elementos de éstas. Convenientemente, se disponen medios para ocultar o cubrir la junta entre elementos de habitaciones adyacentes. Se comprenderá naturalmente que uno o más de los elementos de habitaciones pueden tener un tabique que coincida con su superficie de junta.

Los tabiques pueden insertarse en la obra, construyéndose por ejemplo como elementos prefabricados, o bien pueden formar parte integrante de la estructura prefabricada de los elementos de habitaciones. El armazón de cada elemento de habitación prefabricado dotado de extremos abiertos se construye de manera que resista todas las cargas vivas y muertas, de suerte que las paredes interiores actúen -



284418

22.FNE

simplemente como tabiques internos sin tener ninguna función estática.

Volviendo ahora a las figuras 2 a 4, se observará que los bastidores terminales 9 constan de montantes 9a que conjuntamente forman una sección de caja y a los que se fijan las paredes exteriores 6, - miembros 9b del tejado entre los cuales se extienden las viguetas 22 que sustentan al tejado 8, y miembros 9c del suelo, entre los cuales se extienden las viguetas 23 que sustentan al suelo 7. Estos componentes del bastidor están fijados entre sí mediante pernos en una adecuada relación espaciada.

El tejado o techo 8 es de construcción hueca, que incorpora material aislante 24 y un revestimiento 25. En el caso de un tejado, la superficie superior puede ser revestida con material 26 impermeable al agua y los dos miembros 9a y 9b pueden cubrirse con una tapa 27. Los bastidores son fijados entre sí mediante pernos como en 31.

Las paredes exteriores 6 son análogamente de construcción hueca incorporando material aislante 24, tapándose la superficie de junta entre sucesivos elementos de habitaciones mediante una tira 28. El suelo es análogamente de construcción hueca, incorporando material aislante 24 y ocultándose la superficie de junta entre sucesivos elementos de habitaciones mediante el revestimiento 29 del suelo.

El tabique 15 es de construcción hueca, incorporando material aislante 24.

En la construcción ilustrada en las figuras 5 a 7, el armazón de cada elemento de habitación está construido de hormigón prevaciado y pretensado, reforzándose de manera convencional no mostrada. Los bastidores terminales 9 son omitidos y sustituidos por adecuadas nervaduras solidarias tales como las 30a en las paredes 6, 30b en el tejado o techo 8 y 30c en el suelo 7. Las nervaduras adyacentes 30b y 30c son fijadas entre sí mediante pernos como se indica en 31. Las paredes 6, el suelo 7 y el tejado o techo 8 son de construcción hueca.

-6-
22 FNF
284418



incorporando material aislante 24. En el techo, la superficie de junta 5 es ocultada por el revestimiento 25, en las paredes 6 por el revestimiento 38 y en el suelo por la cubierta 29 del mismo.

La junta del techo queda impermeabilizada contra los agentes atmosféricos por el dispositivo 32 mostrado en las figuras 5 y 8. Cada uno de los dos elementos adyacentes de habitaciones está provisto de un miembro de unión 33a y 33b respectivamente, atrapados por debajo de la cubierta 34 del tejado, configurándose estos miembros de manera que conjuntamente formen un canal 15 de sección sustancialmente circular en el que queda atrapado un tubo elástico 36 de caucho sintético o material análogo. Preferiblemente, se somete primero el tubo a un vacío parcial para contraerlo. Luego se incurva un canal de retención 37 sobre las porciones parcialmente circulares de los miembros 33a y 33b.

En las paredes exteriores 6 puede atraparse un tubo 39 de caucho sintético entre adyacentes elementos de habitaciones para facilitar la formación de una junta impermeable a los agentes atmosféricos.

REIVINDICACIONES

1ª.- Mejoras en la construcción de edificios prefabricados, caracterizadas porque los edificios se constituyen con elementos de habitaciones prefabricados y montados extremo con extremo con una superficie de junta o unión vertical entre sucesivos elementos de habitaciones y porque se dotan de tabiques interiores paralelos pero espaciados respecto a las superficies de unión.

2ª.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque los edificios se construyen en tabiques contruidos como elementos de paredes prefabricados, inicialmente separados.

3ª.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque los edificios se construyen con tabiques contruidos como componentes integrantes de los elementos de habitaciones prefabricados.

4ª.- Mejoras según cualquiera de las anteriores reivindicacio-

284418



nes caracterizadas porque los edificios se construyen con unos bastidores de refuerzo en las superficies de unión.

5 5.- Mejoras según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizadas porque el armazón de cada elemento está construido de hormigón prevaciado.

10 6.- Mejoras según las reivindicaciones anteriores caracterizadas porque comprenden un elemento de habitación prefabricado que tiene un armazón provisto de dos paredes opuestas, un suelo y un tejado o techo, con una superficie de unión por lo menos en uno de sus extremos, por la que pueden unirse a un elemento de habitación análogo, teniendo un tabique interior paralelo pero espaciado respecto a la superficie de unión.

15 7.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE EDIFICIOS PREFABRICADOS".

Todo tal y como se describe y reivindica en la presente Memoria que consta de siete páginas escritas a máquina y dibujos que la acompañan.

Madrid, 22 de Enero de 1963

ALFONSO UNGRIA

P.P.

20

25

30



284418

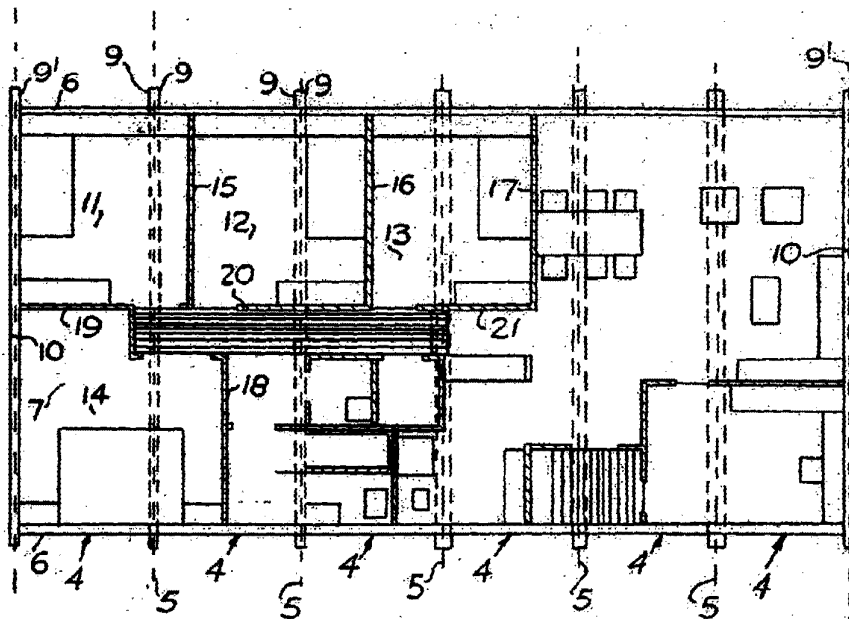


FIG. 1.

ESCALA VARIABLE

MADRID, 22 DE Enero DE 1953

RUFOSO UNGRIA

P.R. *[Signature]*

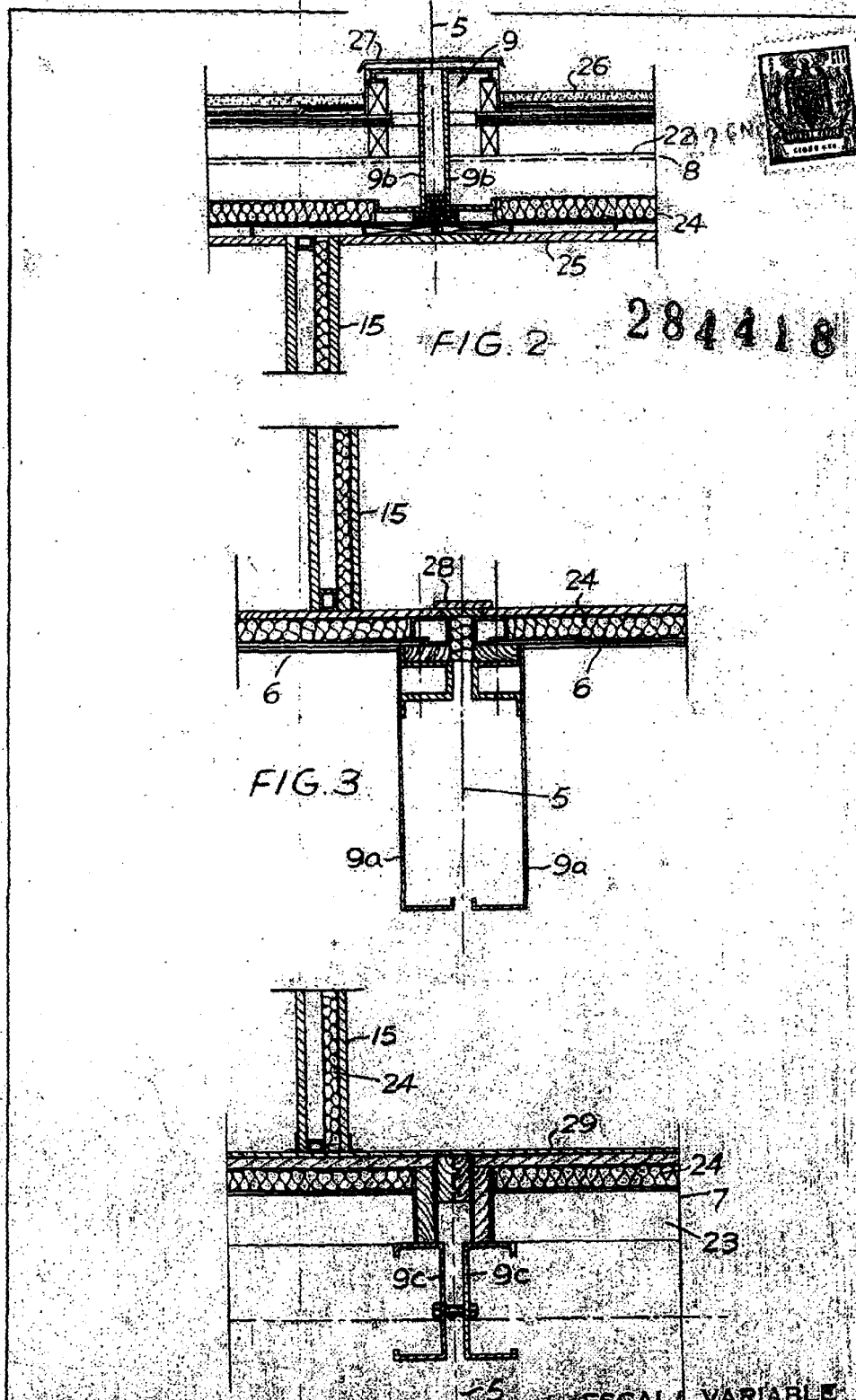


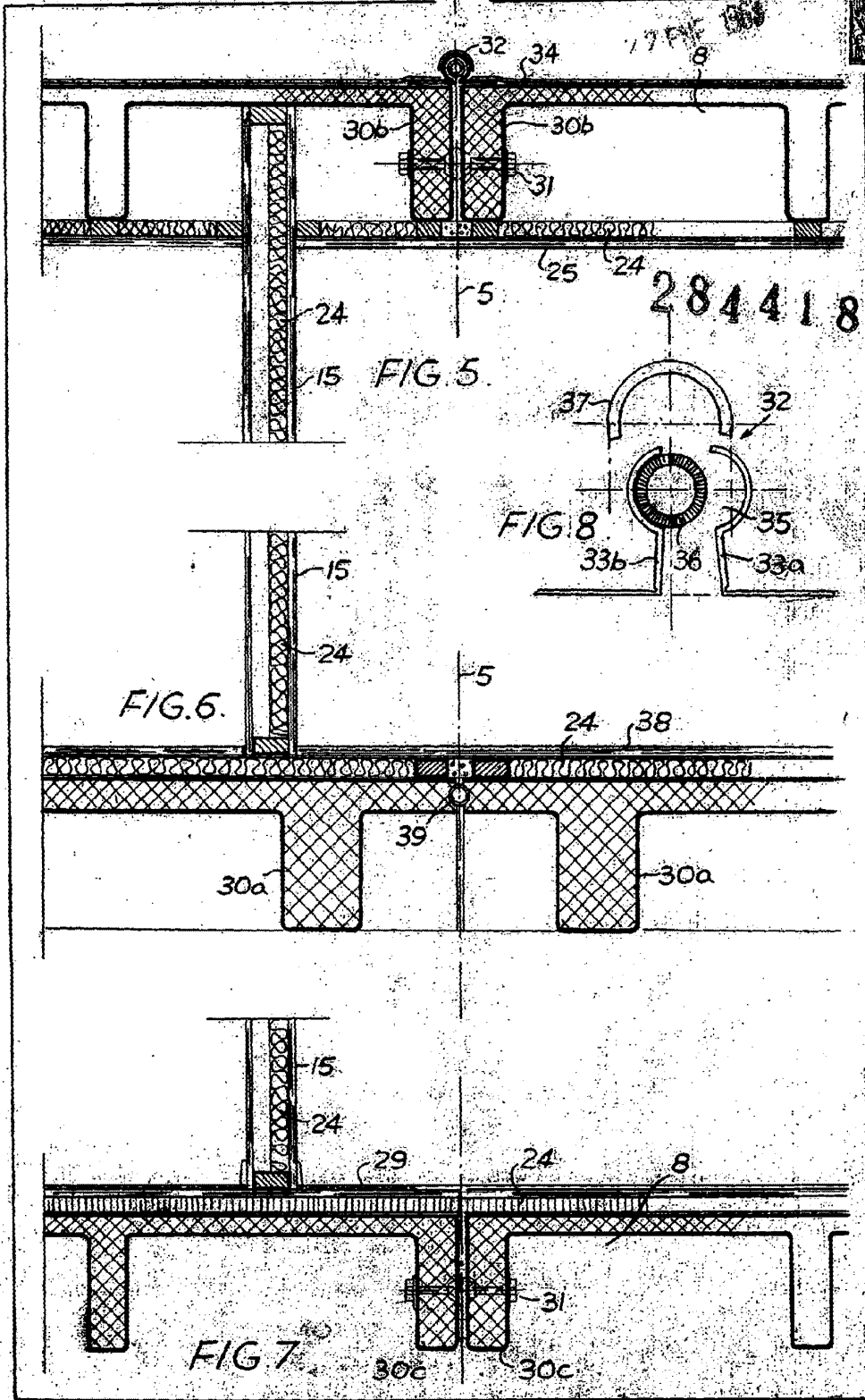
FIG. 2 284418

FIG. 3

FIG. 4

ESCALA VARIABLE

MADRID 22 DE Enero DE 1963
ALFONSO JUNGRA



ESCALA VARIABLE

MADRID, 22 DE Enero DE 1963

ALFONSO GARCIA