

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 602 280**

51 Int. Cl.:

E04H 1/12 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.12.2013** **E 13199777 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **31.08.2016** **EP 2889442**

54 Título: **Construcción modular interior de oficina**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
20.02.2017

73 Titular/es:

SODEFA, S.A. (100.0%)
C/ Argensola 2 Entrlo. A
50001 Zaragoza, ES

72 Inventor/es:

FLORIA ARRIAZU, MIGUEL ÁNGEL

74 Agente/Representante:

PONS ARIÑO, Ángel

ES 2 602 280 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Construcción modular interior de oficina

5 Campo de la invención

La presente invención puede incluirse dentro del campo técnico de los edificios con propósito de oficinas, particularmente dentro del campo de las construcciones de oficinas pequeñas dispuestas en edificios mayores. Más particularmente, la presente invención se refiere a una construcción modular interior de oficina.

10

Antecedentes de la invención

Las construcciones modulares interiores se conocen en el estado de la técnica, tanto para propósitos de oficinas (de tipo oficinas) así como también para otros propósitos. El documento US2007/0245638 A1 describe tal construcción modular interior. Las construcciones modulares interiores de oficinas anteriormente mencionadas comprenden un bastidor localizado dentro de un edificio más grande, y paneles los cuales se configuran para unirse al bastidor, en donde las placas comprenden placas de piso, placas de pared y placas de techo, las cuales se unen entre sí y al bastidor para definir la construcción. La construcción tiene que acoplarse de manera segura a algunas partes del edificio mayor, lo cual implica realizar operaciones que destruyen las partes referidas anteriormente.

15

20

Descripción general de la invención

La presente invención describe una construcción modular interior de oficina configurada ser dispuesta dentro de un edificio mayor, la cual es más simple de llevar a cabo, requiere menores costes de mano de obra e implica una menor interacción destructiva en el edificio mayor que las construcciones que forman parte del estado de la técnica.

25

La construcción modular interior de oficina de la presente invención comprende: un piso, paredes laterales, y un techo.

30

El piso comprende un bastidor de piso y paneles de piso, soportados sobre el bastidor del piso. Las paredes laterales comprenden un bastidor de pared y paneles de pared, unidos al bastidor de pared, donde el bastidor de pared comprende: columnas de pared y travesaños de pared conectados a las columnas de pared. El techo comprende un bastidor del techo y paneles de techo, soportados sobre el bastidor del techo.

35

La construcción comprende además una pluralidad de medios de unión para unir al menos una pared lateral de la construcción a un miembro de soporte de un edificio mayor dentro del cual se pretende ubicar la construcción.

Cada medio de unión comprende un par de conectores de pared que comprenden:

40

– un perno de conexión, configurado para soportar el esfuerzo de tracción, y que tiene un primer extremo y un segundo extremo; y

– un soporte de unión localizado en el primer extremo del perno de conexión, para unir el conector de pared al miembro de soporte, donde el segundo extremo, libre, de cada perno de conexión de cada uno de un par de conectores de pared se une a la pared lateral, sustancialmente en el mismo punto que el otro restante del par de conectores de pared, donde los pernos de conexión en el mismo par de conectores de pared definen con las paredes laterales ángulos que son sustancialmente ángulos no rectos y los cuales se orientan en sentidos opuestos.

45

50

La construcción de la presente invención presenta un grado muy elevado de posibilidades de personalización. De hecho, los paneles pueden fabricarse de cualquier tipo de dimensiones y materiales, lo que permite un diseño muy flexible, ya que los paneles pueden configurarse de manera que definen cualquier tipo de elemento necesario, tales como agujeros para puertas o ventanas, espacio para armarios, estanterías, plantas, columnas, escaleras, rampas, etc. La construcción también permite fácilmente la instalación de algunos de los servicios comúnmente conocidos, tales como instalaciones eléctricas, sistemas de audio/vídeo, instalaciones de iluminación, interruptores, instalaciones de aire acondicionado frío/caliente, conexiones eléctricas, vigilancia con vídeo, detectores de humo, etc.

55

60

La construcción se adapta fácilmente al lugar en el que pretende montarse, ya que las dimensiones de todos los elementos tales como paneles, perfiles, columnas, travesaños, etc. son ajustables. Además, las modificaciones tales como aumentar o disminuir la longitud de la construcción, pueden realizarse muy fácilmente durante la vida de la construcción, debido al carácter modular de la construcción.

65

La construcción puede montarse y desmontarse en el edificio mayor con muy poca interacción destructiva con este. De hecho, solamente la unión del soporte de unión necesitaría atornillarse a un miembro de soporte del edificio mayor. Por lo tanto, la construcción descrita anteriormente se adapta a cualquier tipo de edificio mayor sin necesidad

de modificar dicho edificio mayor. Después de haberse desmontado, la construcción puede transportarse a otro edificio mayor similar y volver a montarse.

5 Como se describió anteriormente, las partes (perfiles, paneles, conexiones) son modulares en gran medida, lo que permite el ahorro de espacio en la transportación y ahorro de costes de mano de obra en el montaje. De hecho, un equipo de trabajo de dos o tres miembros que tiene todas las piezas puede montar la construcción solamente mediante el uso de un manual de instrucciones y sin necesidad de ninguna herramienta energizada eléctricamente, excepto un taladro para unir los medios de unión.

10 Breve descripción de las figuras

Los aspectos anteriores y muchas de las consiguientes ventajas de esta invención se apreciarán más fácilmente a medida que los mismos se entiendan mejor con referencia a la siguiente descripción detallada, cuando se toma junto con las figuras acompañantes en donde:

15 La Figura 1 muestra una vista esquemática en planta de la construcción de la invención montada dentro de un edificio mayor.

La Figura 2 muestra una vista detallada del piso de la construcción.

20 Las Figuras 3a y 3b muestran las vistas detalladas de la conexión de un travesaño de pared a una columna de pared.

La Figura 4 muestra una vista detallada de los conectores de pared.

25 La Figura 5 muestra un panel de techo que cuelga de un perfil de techo.

La Figura 6 muestra una vista detallada de una placa para unir los paneles de techo a los perfiles de techo

30 La Figura 7 muestra una vista detallada de un panel de techo arqueado que se configura de manera que se soporte sobre la placa de la Figura 5.

Descripción de una realización preferida de la invención

35 A continuación se describe una descripción detallada de una realización preferida de la invención de acuerdo con las Figuras 1-7 anteriormente mencionadas.

40 La construcción modular (100) interior de oficina de la presente invención comprende un bastidor que tiene: bastidor del piso, bastidor de la pared y bastidor del techo. La construcción (100), como se muestra en la Figura 1, está destinada a montarse dentro de un edificio mayor (1).

45 Como se muestra en la Figura 2, el bastidor del piso comprende una pluralidad de perfiles de piso (2), así como también conexiones del piso (3) para conectar los perfiles de piso (2) entre sí, para definir un piso en forma de rejilla. Paneles de piso (4) están soportados en el bastidor del piso para definir un piso de la construcción (100) de la invención.

Otras características técnicas del bastidor del piso y de los paneles de piso (2) se describen en la patente europea EP1790796.

50 Como se mencionó anteriormente, el bastidor comprende además un bastidor de la pared. Como puede observarse en las Figuras 3a y 3b, el bastidor de la pared tiene columnas de pared (16) y travesaños de pared (17) unidos a las columnas de pared (16). Preferentemente, tanto las columnas de pared (16) como los travesaños de pared (17) son en forma de perfiles, donde los travesaños de pared (17) tienen proyecciones de extremo (18) y las columnas de pared (16) tienen agujeros de pared (19) sobre los lados, que se corresponden con las proyecciones de extremo (18) de manera que permitan que los travesaños de pared (17) se unan a las columnas de pared (16) a través de giro y sujeción. Paneles de pared (20) están soportados en el bastidor de pared para definir las paredes laterales de la construcción (100). Correspondientes placas de conexión (21) curvadas, fabricadas preferentemente de metal, pueden montarse en la parte superior y/o en la parte inferior de las placas de pared (20). Las placas de conexión (21) pueden conectar los paneles de pared (20) al piso. Adicionalmente, las placas de conexión (21) pueden soportar algunos elementos; tales como por ejemplo, toberas de aire acondicionado (22).

60 Como se mencionó anteriormente, la construcción (100) de la invención está destinada a ser unida, dentro del edificio mayor (1), a un miembro de soporte (23) del edificio mayor (1). El miembro de soporte (23) puede ser preferentemente al menos una, preferentemente solo una, pared de soporte del edificio mayor (1). La(s) pared(es) de soporte puede(n) ser paredes de fachadas, comprendidas en los límites exteriores del edificio mayor (1), o

pueden ser también paredes interiores. La construcción (100) comprende una pluralidad de medios de unión para unir la pared lateral (preferentemente, el bastidor de la pared de esta) de al menos una pared lateral de la construcción (100), preferentemente solo una, pared lateral, al miembro de soporte (23). El miembro de soporte (23) alternativamente puede comprender un bastidor (no se muestra) construido dentro del edificio mayor (1).

5 Preferentemente, cada uno de los medios de unión comprende un par de conectores de pared (24). Los conectores de pared (24), mostrados en la Figura 4, comprenden un perno de conexión (25) que tiene un primer extremo y un segundo extremo. Los conectores de pared (24) adicionalmente comprenden un soporte de unión (26) localizado en el primer extremo del perno de conexión (25), para unir el conector de pared (24) al miembro de soporte (23) por medio de, por ejemplo, una unión roscada. El segundo extremo libre de cada perno de conexión (25) de cada uno de un par de conectores de pared (24) se une a la pared lateral, preferentemente al bastidor de la pared de la pared lateral, sustancialmente en el mismo punto que el otro restante del par de conectores de pared (24). Los pernos de conexión (25) en el mismo par de conectores de pared (24) definen con las paredes laterales ángulos que son sustancialmente ángulos no rectos y que se orientan en sentidos opuestos. Cada perno de conexión (25) puede comprender un par de varillas roscadas (27) y una pieza de conexión (28) para conectar las varillas roscadas (27) de tal manera que permita la variación de la longitud del perno de conexión (25). A manera de ejemplo, la pieza de conexión (28) puede comprender un casquillo que tiene una rosca interna.

Los conectores de pared (24) pueden comprender adicionalmente una rótula esférica (29) para conectar el perno de conexión (25) al soporte de unión (26).

Los pernos de conexión (25) se configuran de manera que soporten el esfuerzo de tracción; por lo tanto los medios de unión descritos anteriormente limitan el desplazamiento de la construcción (100) tanto en una dirección normal a la pared lateral como en una dirección horizontal comprendida en la pared lateral.

Como se indicó anteriormente, el bastidor comprende un bastidor del techo. El bastidor del techo comprende una pluralidad de perfiles de techo (30), ver la Figura 5, configurados de manera que permiten que los paneles de techo (31) estén soportados sobre estos o cuelguen de estos, para definir un techo de construcción (100).

De acuerdo con una realización preferida, los paneles de techo (31) pueden configurarse de manera que cuelguen directamente de los perfiles de techo (30), ver la Figura 5. De acuerdo con una realización alternativa, como se muestra en la Figura 6, los paneles de techo (31) no están colgados directamente de los perfiles de techo (30). En su lugar, la construcción (100) puede comprender adicionalmente soportes de techo intermedios (32) para unir los paneles de techo (31) a los perfiles de techo (30) y/o para colgar los paneles de techo (31) de los perfiles de techo (30). Los soportes de techo (32) se configuran de manera que se cuelguen de los perfiles de techo (30), en donde los paneles de techo (31) se cuelgan de los soportes de techo (32).

A manera de ejemplo, como se muestra en la Figura 6, cada soporte de techo (32) puede comprender una placa orientada verticalmente (33) que tiene los primeros medios de colgado (34) para colgar los paneles de techo (31) de estos, la placa (33) además tiene los segundos medios de colgado (35, 36) para colgar la placa (33) del techo. Como se muestra en la Figura 5, los segundos medios de colgado (35, 36) pueden comprender los segundos medios de colgado superiores (35) y los segundos medios de colgado inferiores (36), para colgar de manera selectiva la placa (33) ya sea en un nivel inferior o un nivel superior, respectivamente.

La placa (33) se cuelga, durante el uso normal, de los perfiles de techo (30) por medio de los segundos medios de colgado inferiores (36), en el nivel superior, mientras que en el caso de que se necesite realizar trabajos de mantenimiento y/o reparación, la placa (33) se retira de los paneles de techo (30) y se cuelga de estos de nuevo por medio de los segundos medios de colgado superiores (35), en el nivel inferior, para proporcionar a los trabajadores un mejor acceso.

Cada panel de techo (31) puede configurarse generalmente como un único panel de techo (31), es decir, un panel de techo (31) que comprende solamente una parte, tal como por ejemplo, un único panel de techo plano (31) mostrado en la Figura 5. Sin embargo, de acuerdo con una realización preferida de la invención, como se muestra en la Figura 7, cada panel de techo (31) puede comprender una pluralidad de partes y/o elementos conectados en una forma alabeada para definir un techo no plano.

REIVINDICACIONES

1. Construcción (100) modular interior de oficina que comprende:

- 5 - un piso que comprende:
- un bastidor de piso; y
 - paneles de piso (4), soportados sobre el bastidor de piso;
- 10 - paredes laterales que comprenden:
- un bastidor de pared que comprende:
- 15
 - columnas de pared (16) y
 - travesaños de pared (17) conectados a las columnas de pared (16); y

- paneles de pared (20), unidos al bastidor de pared; y

20 - un techo que comprende:

 - un bastidor del techo;
 - paneles de techo (31), soportados sobre el bastidor del techo;

25 caracterizado porque la construcción (100) comprende además una pluralidad de medios de unión para unir al menos una pared lateral de la construcción (100), a un miembro de soporte (23) de un edificio mayor (1) dentro del cual se pretende ubicar la construcción (100), cada medio de unión comprendiendo un par de conectores de pared (24) que comprenden:

- 30
 - un perno de conexión (25), configurado para soportar esfuerzo de tracción, y que tiene un primer extremo y un segundo extremo; y
 - un soporte de unión (26) localizado en el primer extremo del perno de conexión (25), para unir el conector de pared (24) al miembro de soporte (23), donde el segundo extremo, libre, de cada perno de conexión (25) de cada uno de un par de conectores de pared (24) se une a la pared lateral, sustancialmente en el mismo punto que el otro del par de conectores de pared (24), donde los pernos de conexión (25) del el mismo par de conectores de pared (24) definen con las paredes laterales ángulos que son sustancialmente ángulos no rectos y los cuales están orientados en sentidos opuestos.

40 2. Construcción (100) modular interior de oficina de acuerdo con la reivindicación 1, donde cada perno de conexión (25) comprende:

- 45
 - un par de varillas roscadas (27); y
 - una pieza de conexión (28) para conectar las varillas roscadas (27) de tal manera que permiten la variación de la longitud del perno de conexión (25).

3. Construcción (100) modular interior de oficina de acuerdo con la reivindicación 2, donde la pieza de conexión (28) comprende un casquillo que tiene una rosca interna.

50 4. Construcción (100) modular interior de oficina de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-3, donde los conectores de pared (24) adicionalmente comprenden una rótula esférica (29) para conectar el perno de conexión (25) al soporte de unión (26).

5. Construcción (100) modular interior de oficina de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende además:

- 55
 - perfiles de techo (30) comprendidos en el bastidor del techo para permitir que los paneles de techo (31) estén soportados sobre estos o cuelguen de estos, para definir un techo de la construcción (100); y
 - soportes de techo (32) para unir los paneles de techo (31) a los perfiles de techo (30) y/o para colgar los paneles de techo (31) de los perfiles de techo (30), donde cada soporte de techo (32) comprende una placa de colgado orientada verticalmente (33) que tiene:

60
 - primeros medios de colgado (34) para colgar de ellos los paneles de techo (31); y
 - segundos medios de colgado (35, 36), para colgar la placa de colgado (33) de los perfiles de techo (30), y que comprenden:

65
 - medios de colgado superiores (35); y
 - medios de colgado inferiores (36),

para colgar selectivamente la placa (33) ya sea en un nivel inferior o un nivel superior respectivamente.

- 5 6. Construcción (100) modular interior de oficina de acuerdo con la reivindicación 5, donde cada panel de techo (31) presenta una forma alabeada para definir un techo no plano.

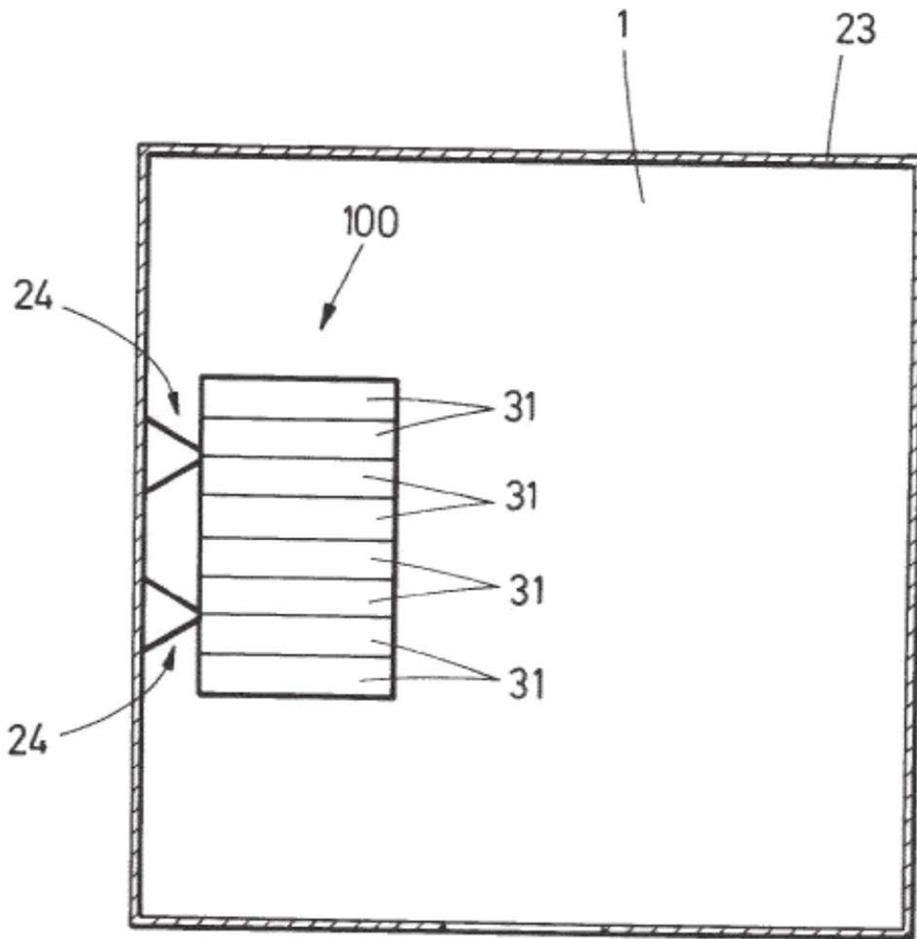
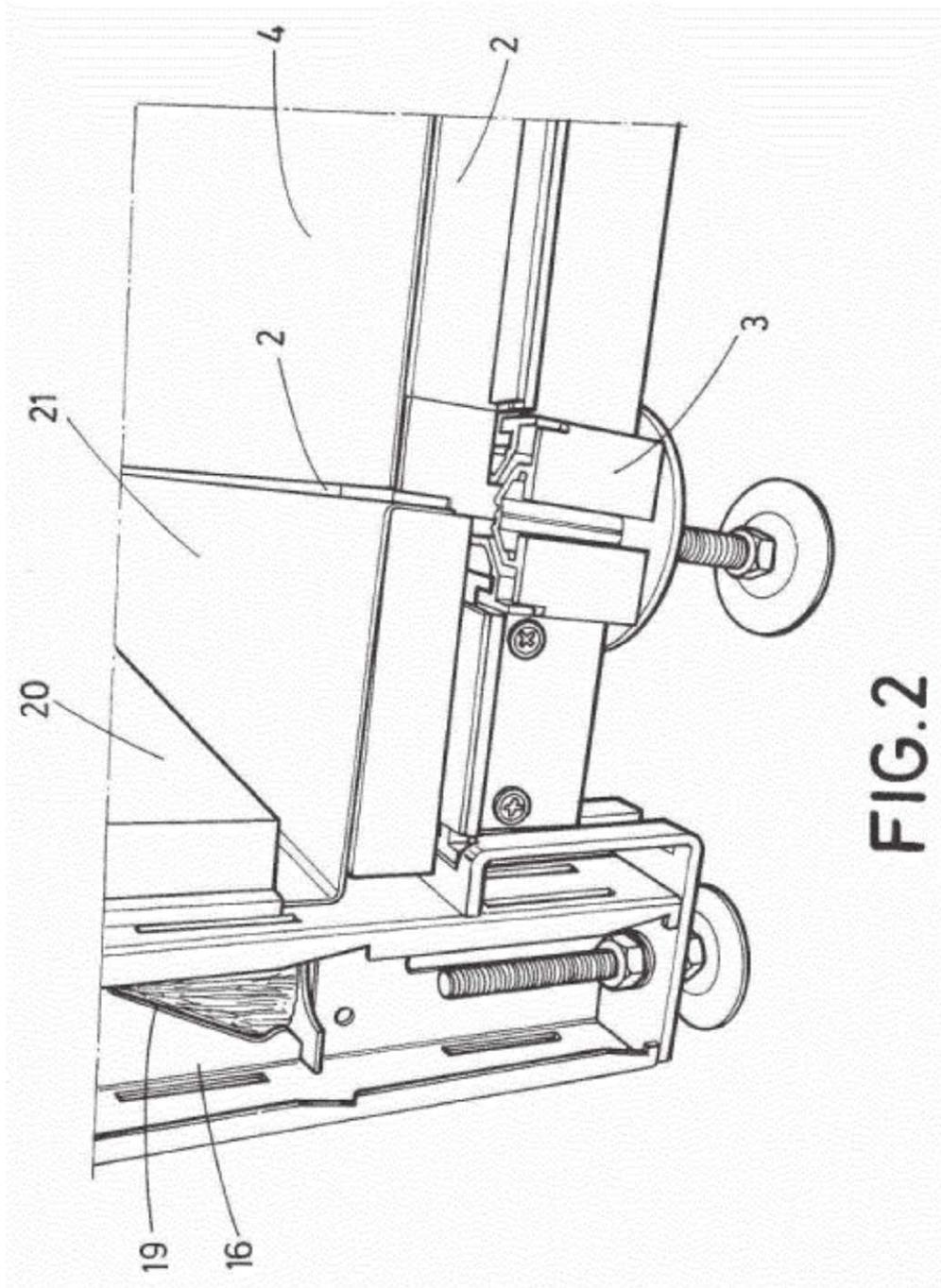


FIG.1



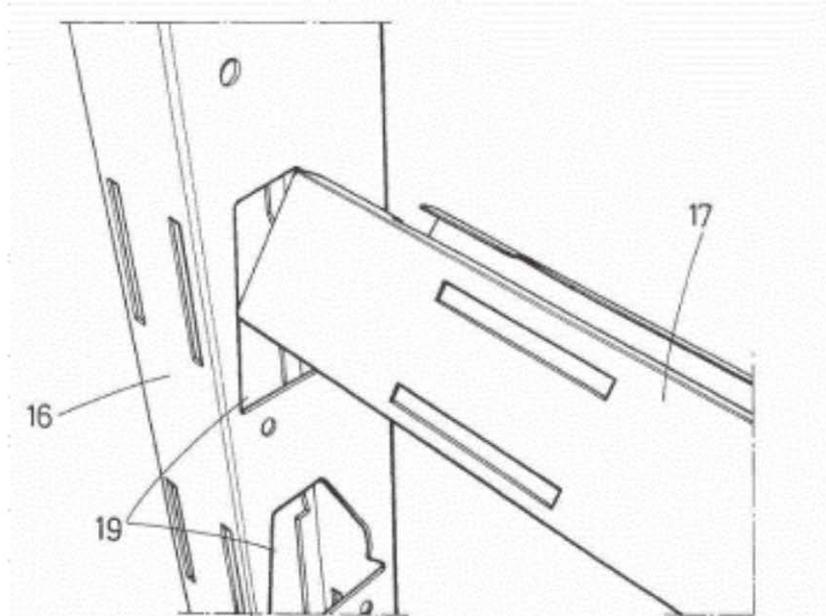


FIG. 3A

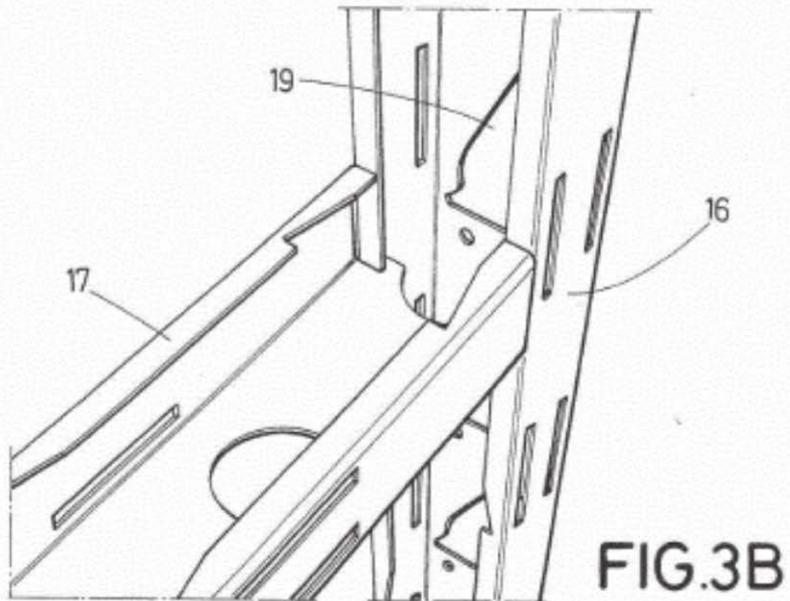
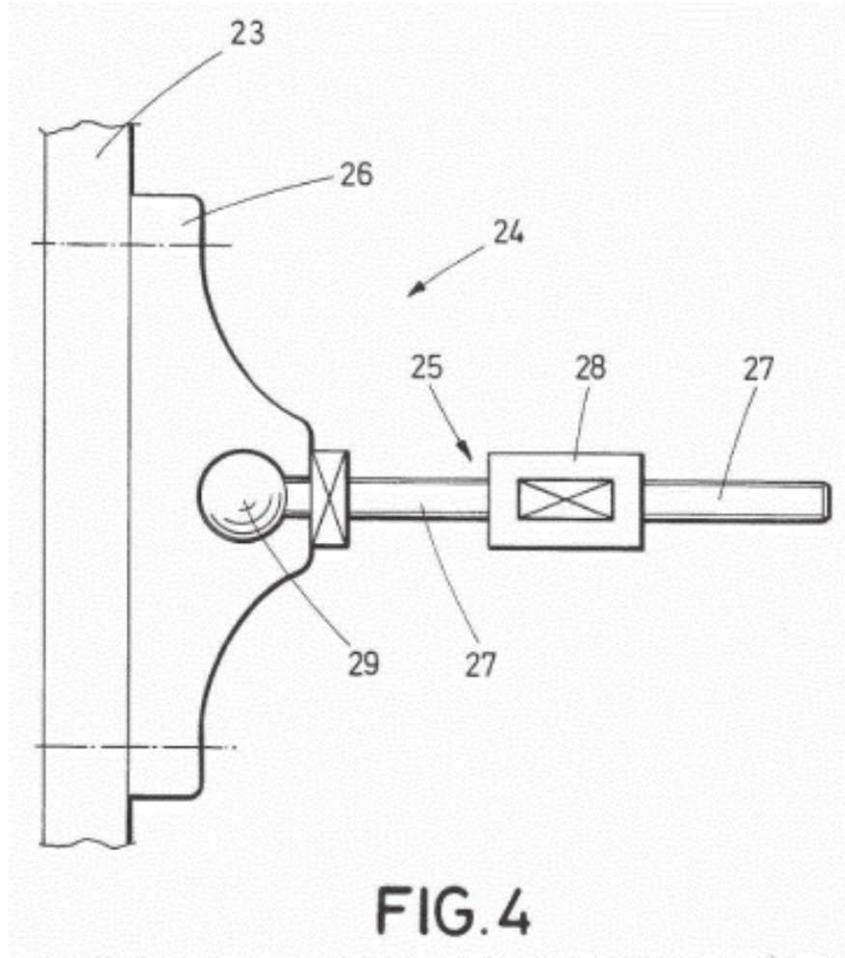
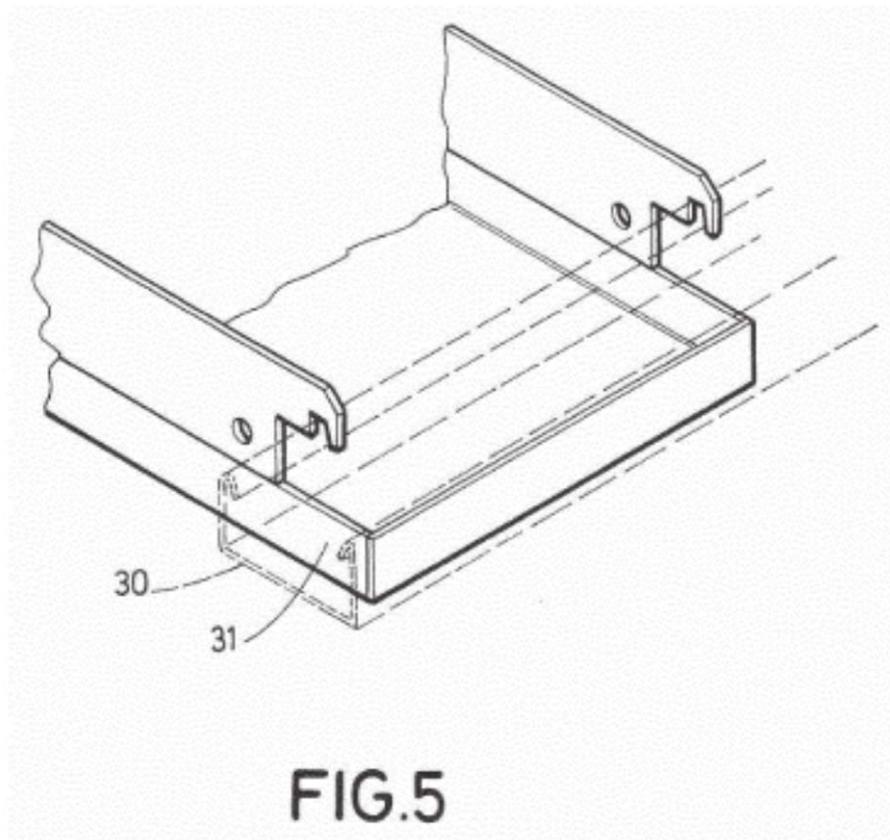


FIG. 3B





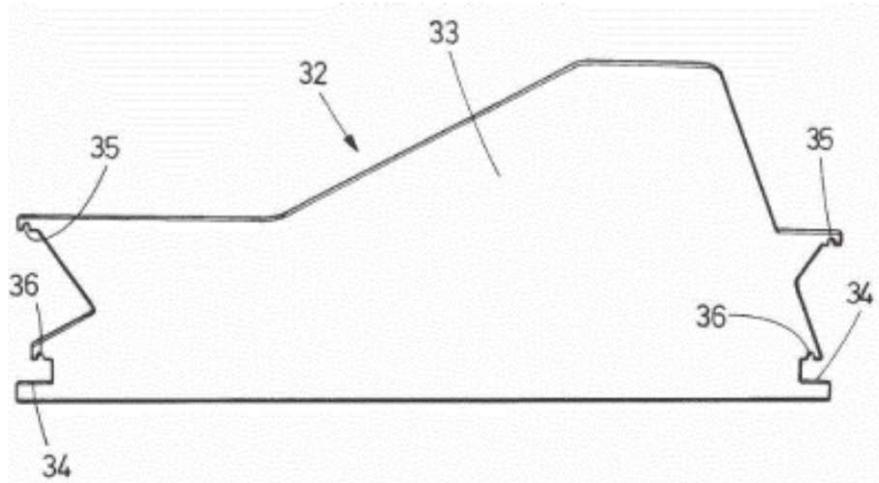


FIG. 6

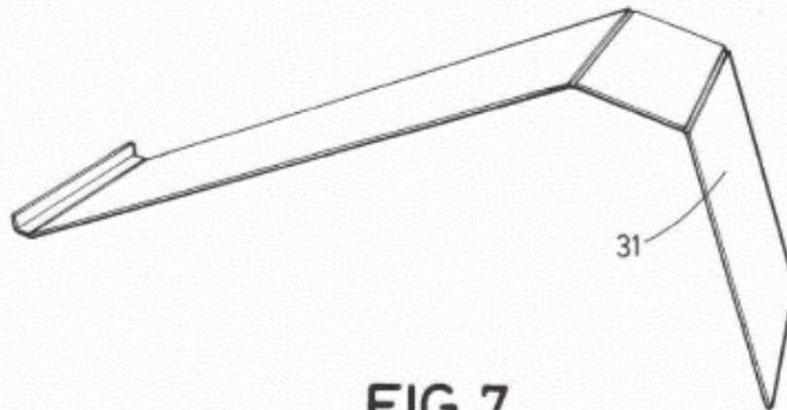


FIG. 7