



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ Número de publicación: **2 331 396**

⑫ Número de solicitud: 200703448

⑬ Int. Cl.:
E04F 13/08 (2006.01)

⑭

PATENTE DE INVENCION CON EXAMEN PREVIO

B2

⑮ Fecha de presentación: **26.12.2007**

⑯ Fecha de publicación de la solicitud: **30.12.2009**

Fecha de la concesión: **15.06.2010**

⑰ Fecha de anuncio de la concesión: **28.06.2010**

⑱ Fecha de publicación del folleto de la patente:
28.06.2010

⑲ Titular/es: **Josep María Adell Argiles**
Avda. General Perón, 3 - 2º B
28020 Madrid, ES

⑳ Inventor/es: **Adell Argiles, Josep María**

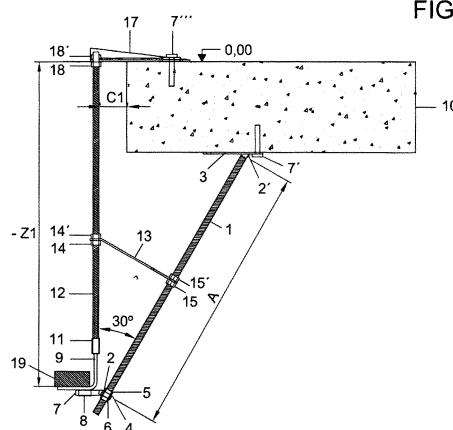
㉑ Agente: **Gil Vega, Víctor**

㉒ Título: **Jabalcón ajustable para ménsulas colgadas.**

㉓ Resumen:

Jabalcón ajustable para ménsulas colgadas, idóneo para soportar la reacción de los muros de fábrica pasantes por delante del forjado y apoyados a un nivel inferior del mismo, constituido mediante un cuerpo alargado (1), de rigidez estructural adecuada a la compresión a soportar, que disponiéndose en un ángulo determinado entre la barra (12) de descuelgue del angular de apoyo en ménsula (9) donde se apoya la fábrica (19), y el forjado (10) donde se ancla, transmite la reacción de dicha fábrica a través del jabalcón (1), en su parte inferior, mediante un anillo pasante (4) soldado (2) con el ángulo apropiado a un espárrago roscado (7), fijado a través de las tuercas (5) (6), en su parte superior está soldado con el ángulo adecuado (2') a una pletina (3) perforada, para fijarse a su través a la parte inferior del forjado con un taco de expansión (7'), permitiendo su total regulación en múltiples niveles (- Z1) (- Z2) de descuelgue y múltiples anchos de cámara (C1) (C2) gracias a la capacidad de ajuste que tiene el jabalcón (1) entre las dimensiones (A) y (B), pudiendo incorporar pletinas (13) (13') capaces de evitar el pandeo del jabalcón comprimido (1) o el vuelco de la barra de cuelgue traccionada (12) al ajustarse entre sí con las tuercas correspondientes.

FIG.-8



ES 2 331 396 B2

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 40.2.8 LP.

DESCRIPCIÓN

Jabalcón ajustable para ménsulas colgadas.

5 Objeto de la invención

La presente invención pretende solucionar de forma rápida y efectiva, la construcción de cerramientos de fábrica de ladrillo apoyados sobre dispositivos metálicos dispuestos por delante del forjado de la estructura, cuando éstos experimentan un cuelgue en ménsula respecto del nivel horizontal del forjado.

10 El objeto fundamental de la invención consiste en soportar la compresión debida al momento ejercido por el vuelo en ménsula del apoyo, que se genera al éste dispuesto por delante del forjado, pero logrando reaccionar sobre el mismo forjado, si bien ahora por su parte inferior.

15 Dentro de la amplia gama de aplicación práctica de esta invención está el conseguir hacer apoyos de fábrica colgados a media altura de la fachada, que evite tener que disponer los soportes tradicionales por delante de la misma, como perfiles de acero sujetos a una subestructura de pilares de fachada.

20 Alternativamente y cuando se necesiten disponer perfiles metálicos que sujeten las ménsulas colgadas, ya sea en continuidad o puntualmente, estos perfiles podrán sustituirse con ventaja por los nuevos jabalcones ajustables, lográndose construir los petos de fábrica colgados, sin tener que disponer ningún soporte que interrumpa el vacío continuo del hueco corrido y con mayor sencillez constructiva.

Antecedentes de la invención

25 Este mismo inventor, en su día, presentó la Patente de Invención española nº 200202837 “Sistema de apoyo para muros de albañilería”, que planteaba hacer apoyos de fábrica por delante del forjado, fijándolos, como novedad, por encima de él y reaccionando por su frente, logrando una capacidad de regulación en las 3 direcciones del espacio.

30 La anterior invención permitía no sólo apoyar en continuidad toda la fachada de fábrica de ladrillo o bloque por delante del forjado, sino que como alternativa, introducía además el empleo del efecto arco atirantado en combinación con dicho tipo de apoyos, permitiendo distanciarlos unos 6 ó 7 m entre sí, hasta llegar a la vertical de los pilares de la estructura porticada, con objeto de economizar la construcción.

35 En 2005, este mismo inventor, conjuntamente con Halfen-Deha, presentó otra Patente de Invención europea Nº EP 05022546, centrada específicamente en el desarrollo del dispositivo de regulación del invento anterior, empleando para ello espárragos roscados y tuercas que se fijaban por encima o por el frente del forjado.

40 Con posterioridad, este mismo inventor se ha encontrado con el problema de que los inventos anteriores no acaban de solucionar aquellos casos en que el nivel de apoyo de la fábrica de la fachada, deba hacerse por debajo del nivel del forjado de la estructura donde se ancla, lo que es muy común en huecos corridos.

Descripción de la invención

45 El dispositivo que la invención propone, constituye una solución racional a la problemática acabada de exponer, permitiendo una perfecta regulación en los sentidos vertical y horizontal del apoyo de la fábrica, cuando ésta se hace por delante de la estructura y por debajo del nivel del forjado. Además la invención permite una fijación sumamente fácil, tanto sobre el angular en ménsula del apoyo de la fábrica, como sobre la parte inferior del forjado, y todo ello con una muy sencilla regulación.

50 Consiste en el diseño de un elemento que es capaz de reaccionar para soportar la acción horizontal producida por las cargas del viento sobre la fachada de ladrillo, junto con la componente horizontal obtenida del momento generado por el cuelgue de la ménsula del angular de apoyo de la fachada, desde el nivel del forjado, y concretamente cuando dicho angular o apoyo se descuelgue por debajo de su nivel.

55 De hecho la invención propone un sistema de reacción que sea ampliamente ajustable para poder solucionar cada caso concreto (o nivel específico del dintel de fábrica que se desee), con la novedad de llevar la reacción directamente a la parte inferior del forjado del que cuelga la fábrica y su apoyo en ménsula, para evitar así tener que disponer postes verticales de trasdós, cuyos perfiles interrumpirían la vista continua en los huecos corridos y acristalados.

60 Para ello y de forma más concreta, el jabalcón que se preconiza está estructurado a partir de una barra roscada con las conexiones superior e inferior, con las soldaduras y tuercas necesarias para poder ser capaz de ajustarse en su dimensión desde un tamaño mayor u otro menor, en función de la longitud que requiera el cuelgue del dintel, partiendo de una barra roscada de gran longitud.

65 Como el jabalcón que se propone, se pretende disponer de forma oblicua entre el angular en ménsula que le transmite la carga de la fachada de fábrica y la parte inferior del forjado, nos encontramos que con la altura concreta del dintel de cada fachada, se requiere, si se mantiene siempre un mismo ángulo, por ejemplo de 30º, de una longitud

distinta en la disposición del jabalcón para que éste pueda acomodarse fijándose por sus dos extremos, tanto al perfil de la ménsula como a la parte inferior del forjado.

Al plantear un ángulo fijo, no se requiere una rótula de conexión que le permita ajustarse a los distintos niveles que puedan tener los dinteles de fachada, con relación a la altura del forjado de un edificio determinado, que a su vez está interrelacionada con su capacidad de alargamiento/acortamiento para cada caso concreto.

Así pues, el jabalcón dispondrá de la tornillería roscada apropiada que le permita afianzar su conexión en la ménsula colgada con el ángulo de 30° predeterminado, así como fijar su conexión al forjado, con el ángulo complementario al anterior (60°), y se partirá, para todos los casos, de una longitud sobredimensionada de la barra roscada que permita acomodarse a las diferencias necesarias para el nivel de apoyo o cuelgue de la fábrica deseado, a la altura del dintel colgado de proyecto, recortando la dimensión sobrante al nivel determinado.

Este mismo jabalcón a la hora de fijarse a la ménsula y al forjado, para soportar los esfuerzos de reacción de un dintel, a un determinado nivel de cuelgue, se constituye también como el regulador del ancho de la cámara que se desee dejar entre la fábrica y el forjado.

Por todo ello y de acuerdo con la estructuración expuesta, la fabricación de este jabalcón ajustable podrá materializarse con barras roscadas o piezas de fundición tipo monopieza, o tubos convenientemente fileteados y/o soldados, o piezas mecanizadas de acero o de materiales plásticos, con diversas variaciones posibles en la tipología de los elementos, en función de lo que sea más idóneo en cada momento, según la oferta existente en el mercado.

Descripción de los dibujos

Para completar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una vista en perspectiva del jabalcón ajustable, de acuerdo con el objeto de la presente invención, regulado a su dimensión mayor y convenientemente acoplado a una ménsula colgada y a la parte inferior del forjado.

La figura 2.- Muestra una vista en perspectiva del jabalcón ajustable de la figura 1, aunque despiezado para la mejor comprensión de sus componentes.

La figura 3.- Muestra una vista seccionada verticalmente del jabalcón ajustable con sus componentes acoplados en su máxima dimensión.

La figura 4.- Muestra una vista seccionada verticalmente del jabalcón ajustable con sus componentes acoplados en su mínima dimensión, aunque sobresaliendo inferiormente el sobrante de la barra roscada del jabalcón por debajo del perfil de apoyo de la fábrica, y sobresaliendo superiormente la barra roscada de cuelgue.

La figura 5.- Muestra una vista seccionada verticalmente del jabalcón ajustable con sus componentes acoplados en su mínima dimensión, donde ya se han recortado los sobrantes de las barras roscadas inferior y superiormente, una vez ajustado a su dimensión.

La figura 6.- Muestra una vista en perspectiva del jabalcón ajustable, de acuerdo con el objeto de la presente invención, regulado a su dimensión menor y convenientemente acoplado a una ménsula colgada y a la parte inferior del forjado.

La figura 7.- Muestra una vista en perspectiva del jabalcón ajustable anterior, aunque despiezado para la mejor comprensión de sus componentes.

La figura 8.- Muestra una vista en sección vertical del jabalcón ajustable, ya en su disposición constructiva sujetando un dintel en ménsula, que cuelga mucho respecto del forjado, con la regulación mayor del jabalcón roscado.

La figura 9.- Muestra una vista en sección vertical del jabalcón ajustable, ya en su disposición constructiva sujetando un dintel en ménsula, que cuelga ligeramente por debajo del forjado, con la regulación menor del jabalcón roscado.

Realización preferente de la invención

A la vista de las figuras 1, 2, 6 y 7 puede observarse cómo se preconiza soportar la reacción de una ménsula con un jabalcón estructurado a partir de un cuerpo de forma cilíndrica alargada o barra roscada (1), donde se acopla por sus extremos, mediante soldaduras (2) (2'), inferiormente al anillo pasante (4) de mayor dimensión que el paso de rosca de la barra, soldada a 30° con el espárrago roscado (7), mientras que en la parte superior a la pletina (3), soldada a 60° y con dos perforaciones para poder meter los tacos (7'') (7''').

ES 2 331 396 B2

La barra roscada (1) puede discurrir libremente a través de un anillo pasante de mayor dimensión (4) que dicha barra, y para acomodarse a la dimensión deseada del jabalcón, según sea la longitud de cuelgue del apoyo, se fija mediante las tuercas de diámetro apropiado a dicha barra roscada, dispuestas superior (5) e inferiormente (6), respecto del anillo pasante (4). Con estos ajustes se logra una longitud libre (A) ó (B) del jabalcón entre el taco (7') anclado en la parte inferior del forjado (10) y el espárrago (7) que se rosca en el casquillo (8) dispuesto en la parte inferior del perfil de apoyo de la fábrica (9).

Centrándonos en las figuras 1 y 2, se aprecia que el perfil (9) cuelga mediante la barra roscada (12) que está introducida en el casquillo roscado (11) del perfil volado (17), que a su vez está anclado sobre el forjado (10) con el taco (7'''), afianzándose sobre dicho perfil mediante las tuercas (18) (18') que regulan la longitud apropiada de la barra de cuelgue (12) en relación al jabalcón (1).

Para evitar la tendencia al pandeo que puede experimentar el jabalcón comprimido (1) al reaccionar a la carga de la fábrica de ladrillo apoyada sobre el perfil (9), se dispone a la mitad de la longitud del jabalcón (1), una pletina (13) con dos perforaciones extremas que permiten afianzarla mediante las tuercas (14)(14') a la barra (12) y mediante las tuercas (15) (15') al jabalcón (1).

Por otra parte en las figuras 6 y 7, también se aprecia que el perfil (9) cuelga mediante la barra roscada (12) que está introducida en el casquillo roscado (11) del perfil volado (17), que a su vez está anclado sobre el forjado (10) con el taco (7'''), afianzándose sobre dicho perfil mediante las tuercas (18) (18') que regulan la longitud apropiada de la barra de cuelgue (12) en relación al jabalcón (1).

En este caso y para evitar la tendencia al giro que la barra de cuelgue traccionada (12) experimenta por la carga excéntrica que genera la fábrica de ladrillo apoyada sobre a el perfil (9), se dispone a la mitad de la longitud de la barra (12) (que viene a coincidir con el nivel inferior del forjado), una pletina (13') con dos perforaciones extremas que permiten afianzarla mediante las tuercas (16) (16') a la barra (12), y mediante el taco (7'') a la parte inferior del forjado (10).

A la vista de la figura 3, se observa en la sección vertical, cómo el jabalcón (1) aprovecha su máxima longitud (A) entre los extremos soldados (2) (2'), afianzándose al anillo pasante (4) con las tuercas roscadas (5) (6), y que para cortar la dimensión de pandeo del jabalcón (1), se ha dispuesto la pletina (13) afianzada al mismo con las tuercas (15) (15') y a la barra de cuelgue (12) del perfil (9) con las tuercas (14) (14').

A la vista de la figura 4, se observa en la sección vertical, cómo el jabalcón (1) adquiere su menor longitud (B) entre los extremos soldados (2) (2'), afianzándose al anillo pasante (4) con las tuercas roscadas (5) (6), y que para cortar la posibilidad de giro de la barra de cuelgue (12), se ha dispuesto la pletina (13') afianzada a la misma con las tuercas (16) (16') y a la parte inferior del forjado con el taco (7'').

En la misma figura 4 se aprecia como el extremo superior (*) de la barra de cuelgue (12) traccionada, se prolonga más allá de su sujeción atornillada (18) (18') sobre el perfil volado (17). Al mismo tiempo que el extremo inferior (**) del jabalcón (1) comprimido, se alarga más allá de su sujeción atornillada (5) (6) sobre el anillo pasante (4).

A la vista de la figura 5 se comprueba, comparándola con la figura 4, que se diferencia ligeramente respecto a la longitud de los componentes de ambas, ya que en la figura 5 simplemente se han "recortado" el trozo sobrante (*) de la barra roscada de cuelgue (12) en su extremo superior, y el trozo sobrante (**) del jabalcón (1) en su parte inferior, culminando con estos cortes, el resultado final de puesta en obra de la invención propuesta al nivel deseado.

En la figura 8, se aprecia la disposición del jabalcón (1) en su dimensión más alargada (A), reaccionando sobre el forjado (10), en una sección constructiva vertical de y puesta en obra, lo que viene a aclarar la perspectiva de la figura 1 y los componentes de la sección de la figura 3.

En la figura 9, se aprecia la disposición del jabalcón (1) en su dimensión más corta (B), reaccionando sobre el forjado (10), en una sección constructiva vertical de puesta en obra, lo que viene a aclarar la perspectiva de la figura 6 y los componentes de la sección de la figura 5, una vez recortadas los extremos sobrantes de la barra de cuelgue (12) y del jabalcón (1), mostrados en la figura 4.

Entre los márgenes extremos de la dimensión del jabalcón mostrados en las figuras 8 y 9, con las longitudes (A) y (B), respectivamente la más larga y la más corta, como es lógico suponer, existen infinidad de niveles distintos a los que se acomodan fácilmente tanto el jabalcón (1) como la barra de cuelgue (12), si bien en cada caso concreto, las longitudes sobrantes de dichas barras (1) (12), tendrían dimensiones distintas a las mostradas en dichas figuras con situaciones extremas y contrapuestas.

En la figura 8, se comprueba que aun manteniéndose el ángulo de 30° entre el jabalcón (1) de una dimensión (A) con la barra de cuelgue (12), debido a soldadura (2) hecha en ángulo entre el anillo pasante (4) y el espárrago roscado (7), es posible conformar un ancho de cámara (C1) concreto, según donde se fije el taco (7') en el extremo superior del jabalcón (1) por debajo del forjado (10) o el taco (7''') en el extremo de la ménsula (17) por encima del forjado (10).

ES 2 331 396 B2

Para el caso de la máxima dimensión de la barra de cuelgue (12) consecuencia de tener el jabalcón (1) alargado a su máximo (A), se comprueba que el nivel del apoyo de la fábrica de ladrillo (19) sobre el perfil (9) respecto a la parte superior del forjado marcado con el nivel 0,00 de cota, ha descendido hasta una dimensión (-Z1) de gran longitud.

5 Dada la circunstancia de que el jabalcón (1) se encuentra en su dimensión (A) de gran longitud, al tiempo que la barra de cuelgue (12) también es de dimensión considerable, es aconsejable atar ambas barras entre sí con la pletina (13) a través de sus perforaciones extremas que se fijan con las tuercas (14) (14') sobre la mitad de la barra (12), al mismo tiempo que a través de las tuercas (15) (15') sobre la correspondiente mitad de la barra del jabalcón (1), lográndose con ello evitar tanto el pandeo a compresión del jabalcón (1), como la tendencia al giro de la barra de cuelgue
10 (12) traccionada, ya que ambos esfuerzos se equilibran entre sí a través de la pletina (13) con sus correspondientes tuercas, lo que viene producido por la carga del ladrillo sobre el perfil (9).

En la figura 9, se comprueba que aun manteniéndose el ángulo de 30° entre el jabalcón (1) de una dimensión (B) con la barra de cuelgue (12), debido a soldadura (2) hecha en ángulo entre el anillo pasante (4) y el espárrago roscado
15 (7), es posible conformar un ancho de cámara (C2) determinado, según donde se fije el taco (7') en el extremo superior del jabalcón (1) por debajo del forjado (10) o el taco (7'') en el extremo de la ménsula (17) por encima del forjado (10).

Para el caso de la mínima dimensión de la barra de cuelgue (12) consecuencia de tener el jabalcón (1) acortado a su mínimo (B), se comprueba que el nivel del apoyo de la fábrica de ladrillo (19) sobre el perfil (9) respecto a la parte superior del forjado marcado con el nivel 0,00 de cota, ha descendido hasta una dimensión (-Z2) de corta longitud.

Dada la circunstancia de que el jabalcón (1) se encuentra en su dimensión (B) de menor longitud, en este caso el jabalcón (1) no ofrece problemas de pandeo, ni la necesidad de acortar su longitud con ningún dispositivo. Por el contrario, la barra de cuelgue (12) aun siendo de menor dimensión que en la figura anterior, sigue siendo suficientemente
25 larga para seguir aconsejando en este caso, atarla con la pletina (13') a través de sus perforaciones extremas que se fijan con las tuercas (16) (16') en la mitad de la barra (12), hasta anclarse con el taco (7'') por la parte inferior del forjado (10), evitando así su tendencia al giro producida por la carga del ladrillo sobre el perfil (9).

Comparando las figuras 8 y 9, no hay duda de que entre los dos casos extremos mostrados en las mismas, respecto del ancho de las cámaras (C1) (C2) y de las distintas longitudes de cuelgue (-Z1) (-Z2), entre un mismo nivel 0,00 de cota, considerado desde encima de la superficie del forjado y el nivel del dintel colgado donde apoya la fábrica de ladrillo (19) sobre el perfil (9), existen infinidad de posibilidades de ajustar múltiples anchos de cámara de aire (C) y longitudes de descuelgue del dintel (-Z), lo que viene propiciado gracias a las infinitas posiciones intermedias que la
35 regulación del jabalcón (1) permite entre las dimensiones (A) y (B) expuestas en dichas figuras.

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

5 1. Jabalcón ajustable que permite hacer ménsulas colgadas, que siendo especialmente idóneo para soportar la
reacción de los muros de fábrica de ladrillo o bloque que son pasantes por delante del forjado y se apoyan a un nivel
inferior del mismo, se **caracteriza** por estar constituido mediante un cuerpo alargado (1), de la rigidez estructural
adecuada a la compresión a soportar, que disponiéndose en un ángulo determinado entre la barra (12) de descuelgue
del angular de apoyo en ménsula (9) donde se apoya la fábrica (19), y el forjado (10) donde se ancla, logra transmitir la
reacción de dicha fábrica a través del jabalcón (1), permitiendo su total regulación en múltiples niveles de descuelgue
y anchos de cámara.

10 2. Jabalcón ajustable que permite hacer ménsulas colgadas, según Reivindicación 1ª, **caracterizado** porque su
cuerpo alargado está constituido por una barra roscada (1), que desliza por su extremo inferior a través de un anillo
pasante (4), que está soldado (2) con el ángulo apropiado a un espárrago roscado (7) que soporta la reacción de la
fábrica (19) que se apoya sobre un angular en ménsula (9) a través de un casquillo roscado (8), y que logra distintos
niveles de ajuste de la ménsula colgada, por el paso de rosca que tiene y que a través de las tuercas (5) (6) se fija en la
longitud necesaria para lograr un determinado nivel.

15 3. Jabalcón ajustable que permite hacer ménsulas colgadas, según Reivindicación 1ª y 2ª, **caracterizado** porque
su cuerpo alargado está constituido por una barra roscada (1), que por su extremo superior está soldada con el ángulo
adecuado (2') a una pletina (3) con perforaciones, para que pueda fijarse a su través a la parte inferior del forjado con
un taco de expansión (7').

20 4. Jabalcón ajustable que permite hacer ménsulas colgadas, según reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por-
que el perfil de apoyo en ménsula (9) donde se apoya la fábrica (19), por medio de un casquillo roscado (11), se
descuelga mediante una barra roscada (12) del nivel superior del forjado, desde el perfil volado (17), anclado por
encima del forjado (10) con el taco (7'') pudiendo ajustarse al nivel de descuelgue deseado con las tuercas (18) (18').

25 5. Jabalcón ajustable que permite hacer ménsulas colgadas, según reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por-
que cuando la longitud de descuelgue del apoyo en ménsula (9) de la fábrica (19) sea significativa (-Z1), dejando un
determinado ancho de cámara (C1), puede evitarse el pandeo del cuerpo (1) del jabalcón comprimido, mediante una
pletina (13) con perforaciones extremas que se ajusta tanto a la barra roscada de cuelgue (12) a través de las tuercas
(14) (14'), como al jabalcón (1) a través de las tuercas (15) (15'), logrando también evitar el vuelco de la barra (12)
traccionada.

30 6. Jabalcón ajustable que permite hacer ménsulas colgadas, según reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por-
que cuando la longitud de descuelgue del apoyo en ménsula (9) de la fábrica (19) sea menor (-Z2), dejando un deter-
minado ancho de cámara (C2), puede evitarse el vuelco de la barra traccionada (12) mediante una pletina (13') con
perforaciones extremas que se ajusta a dicha barra roscada (12) a través de las tuercas (16) (16') y se ancla a la parte
inferior del forjado con el taco (7''), recortándose en este caso, el sobrante extremo superior (*) de la barra de cuelgue
(12) y el sobrante extremo inferior (***) del jabalcón (1).

35 7. Jabalcón ajustable que permite hacer ménsulas colgadas, según reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por-
que gracias al jabalcón (1) y a la barra de cuelgue (12) con sus consiguientes tuercas de ajuste, puede regularse a partir
de un determinado nivel superior del forjado 0,00 para el cuelgue de la fábrica (19) que se apoya sobre un angular en
ménsula (9), con la capacidad de ajuste coordinada del jabalcón (1) entre longitudes (A) y (B), y de la barra (12), entre
niveles (-Z1) y (-Z2), permitiendo dejar el ancho de cámara adecuado entre (C1) y (C2).

40 8. Jabalcón ajustable para ménsulas colgadas, según reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque su fabri-
cación puede estar realizada por componentes metálicos de fundición, extrusión o laminado, o bien por materiales
plásticos, o de fibra de vidrio, de carbono, o similares.

55

60

65

FIG.-1

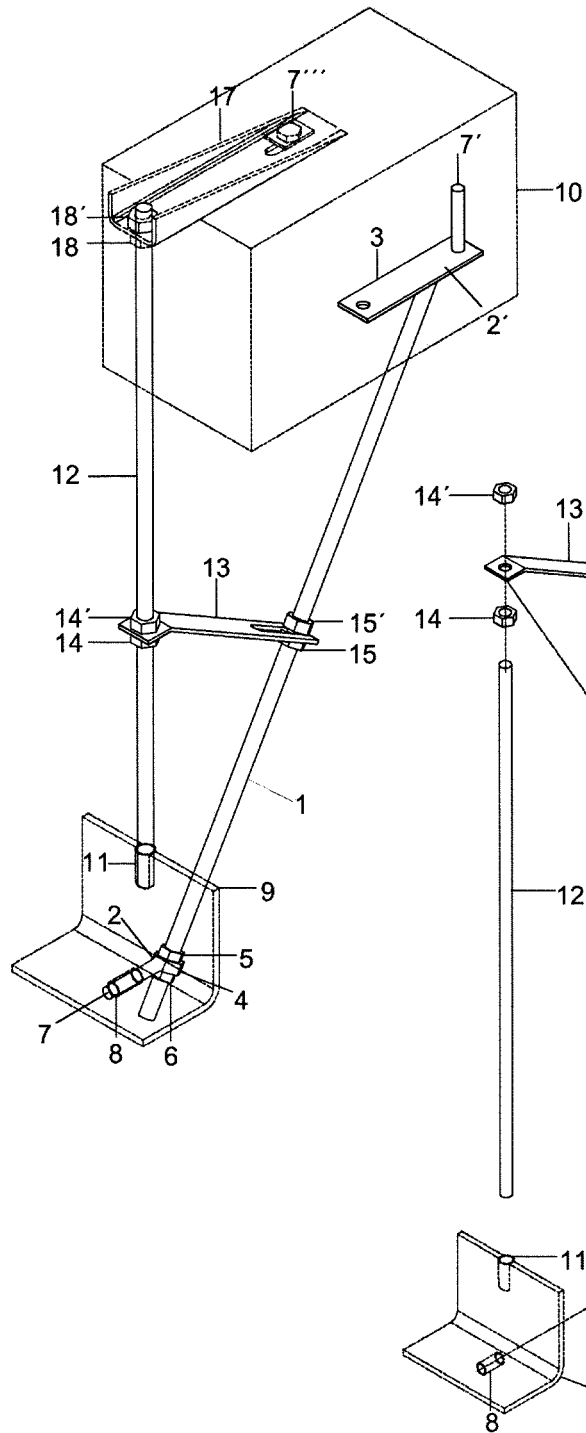


FIG.-2

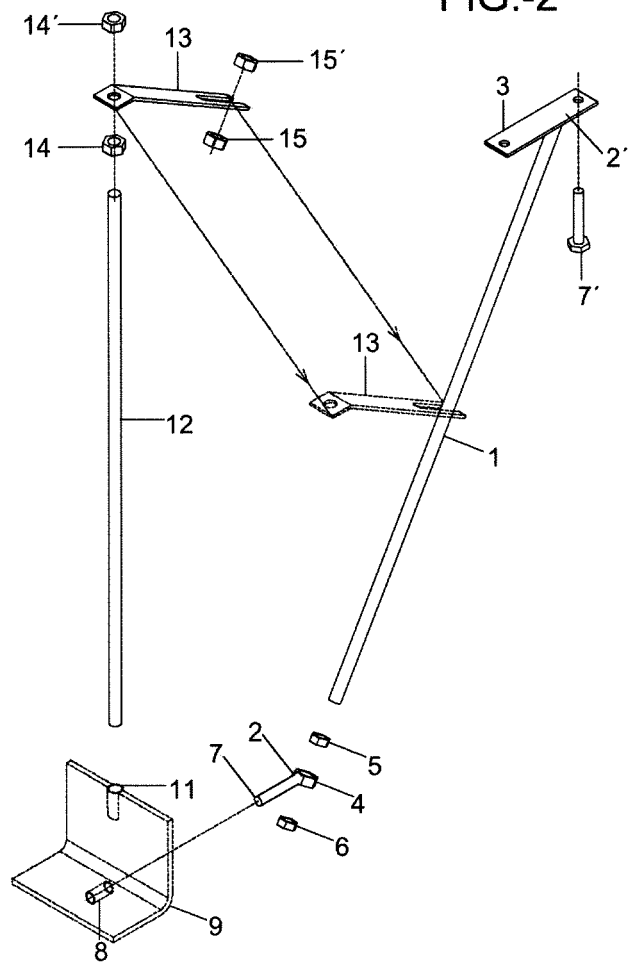


FIG.-3

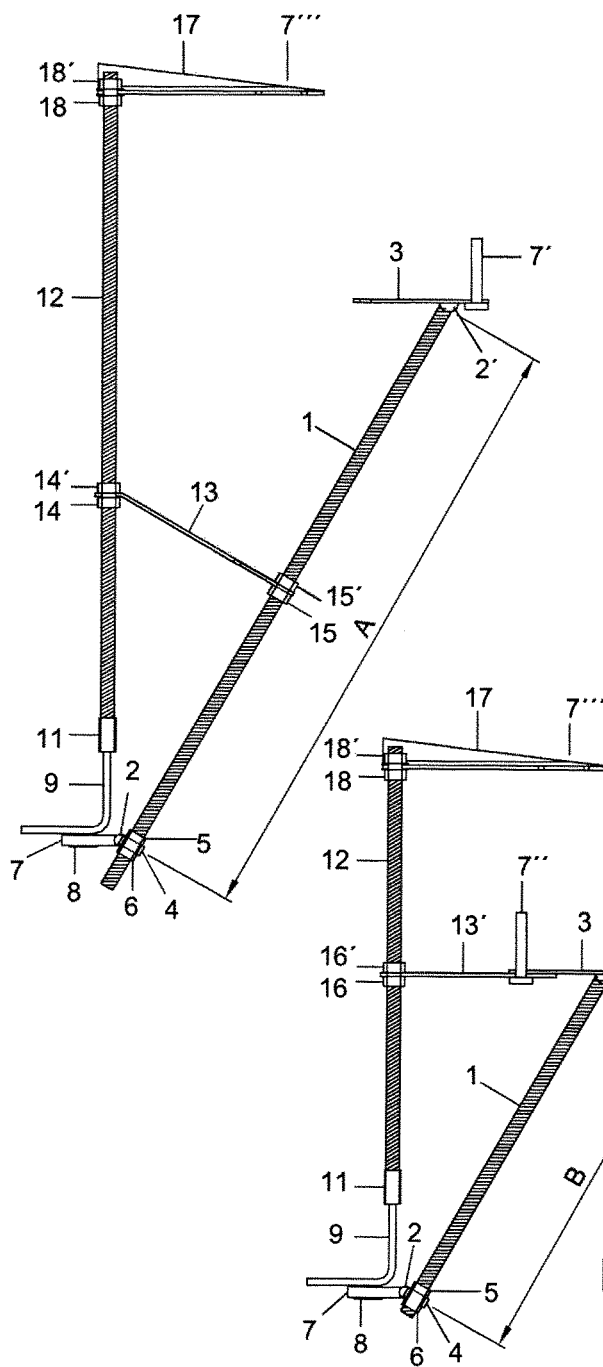


FIG.-4

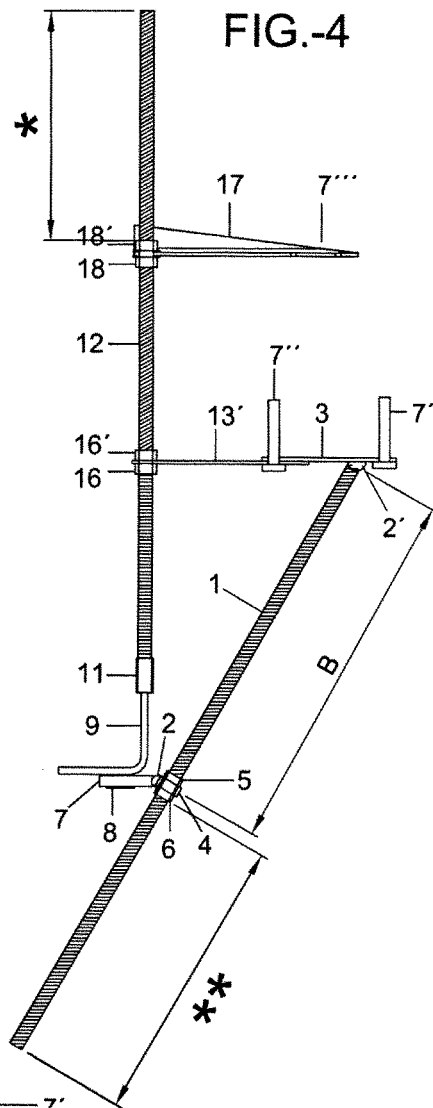


FIG.-5

FIG.-6

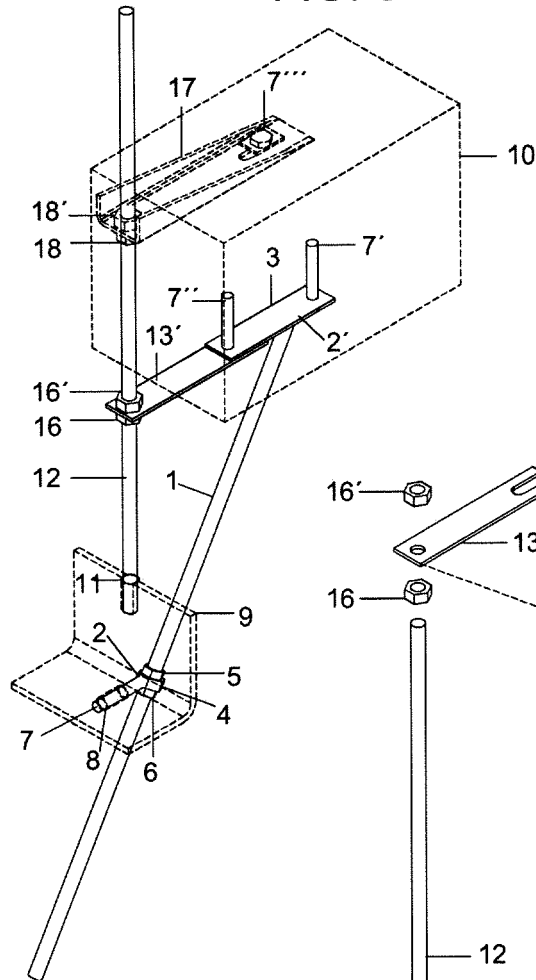


FIG.-7

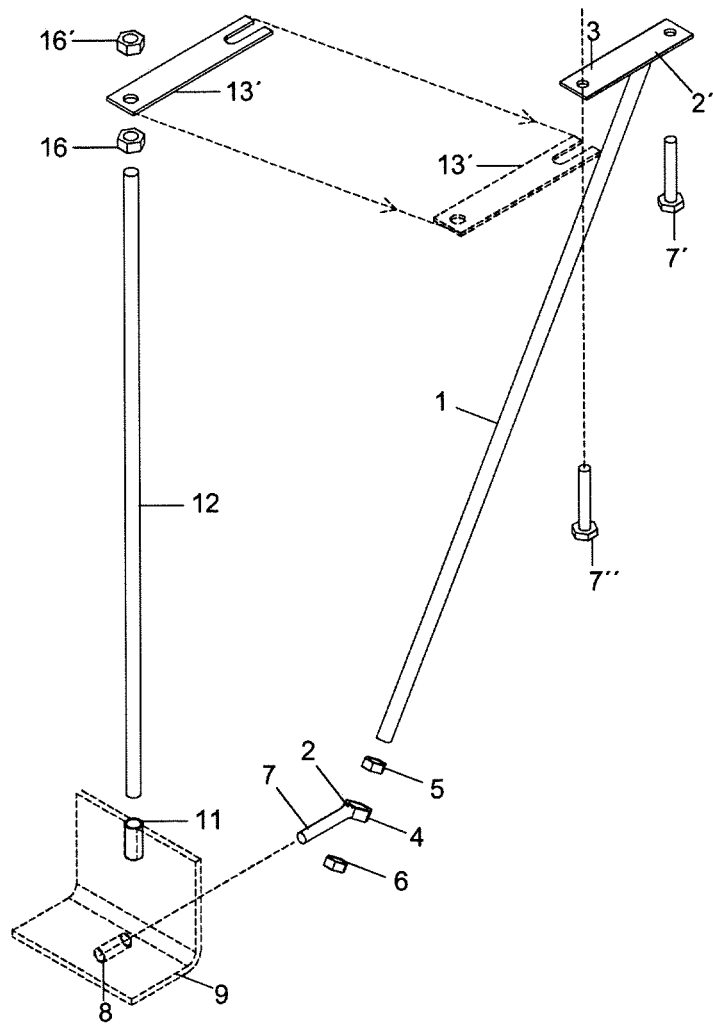


FIG.-8

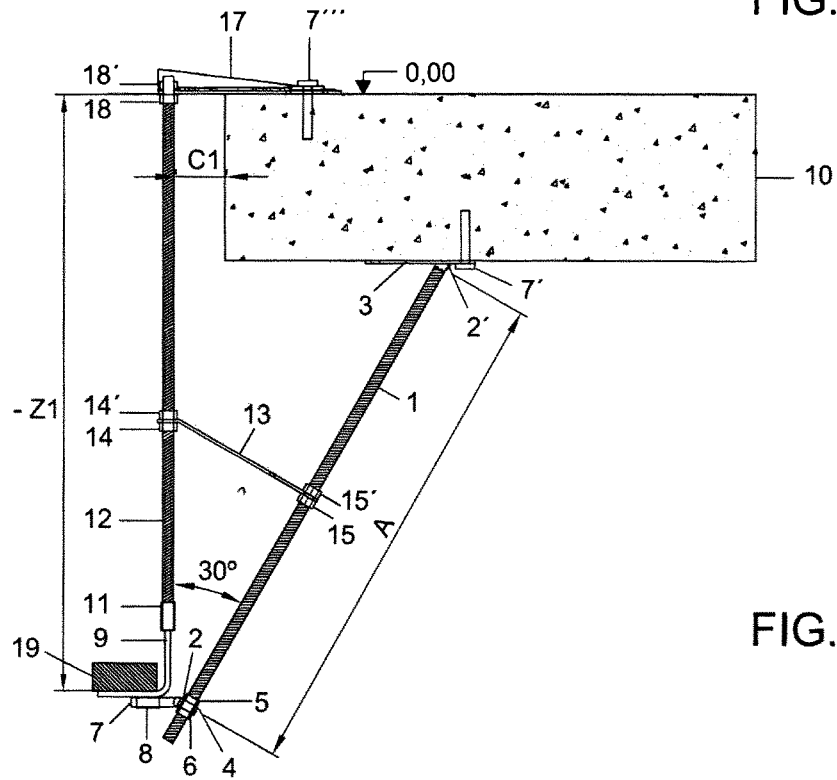
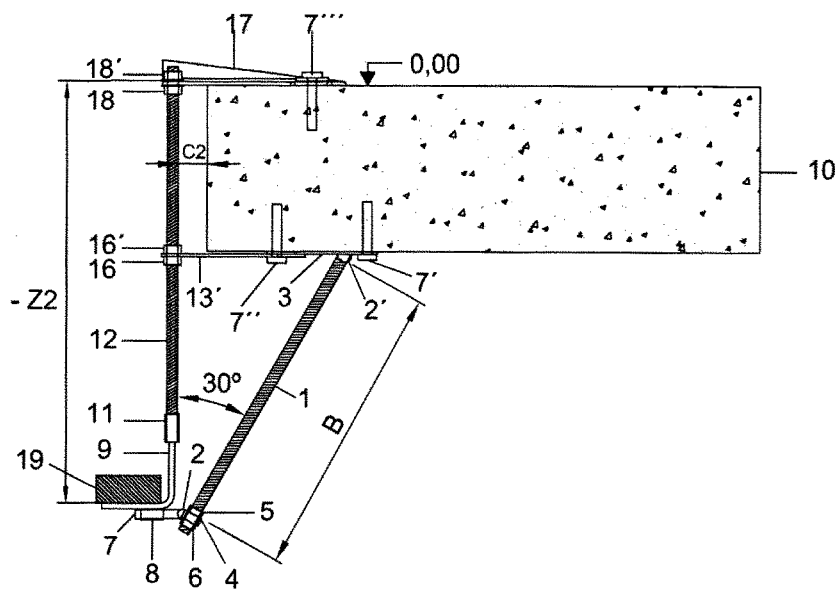


FIG.-9





OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ ES 2 331 396

⑫ Nº de solicitud: 200703448

⑬ Fecha de presentación de la solicitud: 26.12.2007

⑭ Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑮ Int. Cl.: E04F 13/08 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑯ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	DE 9304146 U1 (ELMENHORST & CO GMBH) 09.06.1993, figuras.	1
A	DE 7834072 U1 (WILHEM MODERSOHN & CO) 28.08.1987, figuras.	1
A	DE 19700686 A1 (MODERSOHN GMBH & CO KG WILH) 16.07.1998, resumen; figuras.	1
A	BE 1003846 A3 (FOSSEUR ANDRE JEAN) 30.06.1992, página 4, líneas 9-18; página 11, líneas 24-31; figura 8.	1
A	GB 2255576 A (METSEC PLC) 11.11.1992, todo el documento.	1

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe

11.12.2009

Examinador

S. Fernández de Miguel

Página

1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

E04F

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 11.12.2009

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones	1-8	SÍ
	Reivindicaciones		NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones	1-8	SÍ
	Reivindicaciones		NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de **aplicación industrial**. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión:

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como ha sido publicada.

1. Documentos considerados:

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	DE 9304146 U1	09.06.1993
D02	DE 7834072 U1	09.07.1987
D03	DE 19700686 A1	16.07.1998
D04	BE 1003846 A3	30.06.1992
D05	GB 2255576 A	11.11.1992

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

La presente invención se refiere a un jabalcón ajustable que permite hacer ménsulas colgadas en los muros de fábrica de ladrillo o bloque que son pasantes por delante del forjado y que se apoyan a un nivel inferior del mismo. Dicho jabalcón se caracteriza, según su primera reivindicación, por estar constituido mediante un cuerpo alargado que se dispone en un ángulo determinado entre la barra de descuelgue del angular de apoyo en ménsula de la fábrica y el forjado donde se ancla, permitiendo su regulación en múltiples niveles de descuelgue y anchos de cámara.

El documento D01 puede considerarse el estado de la técnica más cercano. Dicho documento divulga así mismo un jabalcón ajustable para hacer ménsulas colgadas en muros de fábrica de ladrillo que son pasantes por delante del forjado y que se apoyan a un nivel inferior al mismo, sujetándose o anclándose, a una pieza horizontal o al forjado, en disposición angular. Sin embargo, el documento D01 no divulga una barra adicional de descuelgue del angular de apoyo de la fábrica de ladrillo y por tanto el cuerpo alargado no se dispone en ángulo entre ella y el forjado, no cumpliendo de la misma manera la función de soportar y transmitir la reacción de dicha fábrica.

El resto de los documentos citados en el Informe del Estado de la Técnica, o cualquier combinación relevante de ellos tampoco revela las características de la reivindicación 1, y por tanto de las reivindicaciones dependientes 2-8. En consecuencia la invención es nueva y se considera que implica actividad inventiva (Art. 6.1 y 8.1 LP 11/1986).