

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 733 587**

51 Int. Cl.:

**E04G 11/28** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **16.04.2008 PCT/EP2008/054606**

87 Fecha y número de publicación internacional: **30.10.2008 WO08128937**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.04.2008 E 08736281 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.04.2019 EP 2137365**

54 Título: **Patín de guiado y combinación entre un patín de guiado y un perfil de trepado**

30 Prioridad:

**20.04.2007 DE 102007018851**

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

**02.12.2019**

73 Titular/es:

**DOKA GMBH (100.0%)  
Josef Umdasch Platz 1  
3300 Amstetten, AT**

72 Inventor/es:

**PENEDER, JOHANN**

74 Agente/Representante:

**CARPINTERO LÓPEZ, Mario**

ES 2 733 587 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

Patín de guiado y combinación entre un patín de guiado y un perfil de trepado

### Campo técnico

5 La invención se refiere a un patín de guiado para guiar un perfil de trepado de un sistema de trepado en el campo de la construcción, según el preámbulo de la reivindicación 1, así como una combinación entre un patín de guiado de este tipo y un perfil de trepado.

10 En especial para la erección de edificios con varias plantas, de forma preferida especialmente altos, es conocido en el campo de la construcción emplear sistemas de autotrepado. En los mismos están previstos los encofrados, que son necesarios para levantar paredes verticales del edificio. En cuanto las paredes que se acaban de erigir están suficientemente endurecidas, se apoyan en las mismas unos accionamientos elevadores a través de unos perfiles adecuados, para elevar las llamadas unidades de andamiaje, que soportan los encofrados, de tal manera que en una zona situada por encima las paredes verticales puedan seguir "creciendo". Mientras se erigen estas paredes, se "siguen" hacia arriba los accionamientos de la unidad de andamiaje para, partiendo de aquella sección que se acabe de erigir, elevar la unidad de andamiaje en cuanto la misma esté suficientemente endurecida.

### 15 Estado de la técnica

En el documento DE 10 2006 026 201 de la solicitante se describe un sistema de autotrepado, que presenta al menos una unidad de andamiaje, que puede guiarse en una guía, y al menos un accionamiento elevador, que puede aplicarse de forma desmontable directamente a unas sujeciones puntuales en el edificio. El accionamiento elevador puede presentar un patín de guiado, sobre el cual puede guiarse la unidad de andamiaje a través de un perfil de trepado.

20 Además de esto el documento DE 38 42 094 describe una plataforma de desplazamiento que puede trasladarse por secciones sobre una pared, la cual presenta sobre la pared en la dirección de traslación unos patines de apoyo que pueden fijarse a determinadas distancias, dos patines soporte dispuestos distanciados uno junto al otro y que se extienden a lo largo de la pared entre respectivamente al menos dos patines de apoyo, y al menos una consola de desplazamiento que puede desplazar e inmovilizarse en la dirección de traslación sobre al menos dos rieles soporte dispuestos uno junto al otro, en donde alternativamente los rieles soporte y la consola de desplazamiento se desplazan hacia arriba. A cada raíl soporte está asociado un accionamiento lineal, que desplaza hacia adelante en unos pasos tan pequeños la consola de desplazamiento en la zona del raíl soporte asociado en comparación con la longitud de las secciones, que los desplazamientos desiguales en un paso de accionamientos lineales adyacentes son absorbidos todavía por la elasticidad de los elementos constructivos que actúan conjuntamente, que todos los accionamientos lineales son accionados y controlados conjuntamente por un aparato de accionamiento y control común, y que un paso de trabajo adicional solo se inicia si todos los accionamientos lineales han completado el paso de trabajo previo.

### Exposición de la invención

35 La invención se ha impuesto la tarea de mejorar un patín de guiado de este tipo en especial en cuanto a la facilidad de manejo y producir una combinación entre un patín de guiado y un perfil de trepado mejorada desde este punto de vista.

La solución de esta tarea se realiza por un lado mediante el patín de guiado descrito en la reivindicación 1.

40 Sobre el patín de guiado conforme a la invención debe tenerse en cuenta en primer lugar que puede considerarse formando parte del accionamiento elevador, ya que un componente de accionamiento del accionamiento elevador, por ejemplo un cilindro hidráulico, puede apoyarse en el mismo para elevar la unidad de andamiaje guiada en el patín de guiado. Además debe citarse que el patín de guiado conforme a la invención presenta de forma preferida uno o varios elementos soporte en forma de trinquetes o pernos soporte, que cooperan con unos elementos correspondientes en el perfil de trepado, como p.ej. resaltes o levas de trepado, para apuntalar el perfil de trepado y con ello toda la unidad de andamiaje. El perfil de trepado conforme a la invención, sin embargo, puede estar también previsto en una zona para guiar el perfil de trepado que esté algo alejada de los accionamientos. Además de esto se aplica el documento antes citado DE 10 2006 026 201 en cuanto a detalles del sistema de trepado en su conjunto así como la guía allí descrita, que en este punto se corresponde con el patín de guiado descrito a continuación, haciendo referencia al objeto de la presente solicitud, siempre que no existan contradicciones.

45 De forma similar a la guía allí descrita, que allí tiene dos partes y se compone de un llamado patín de pared y guiado, el patín de guiado conforme a la invención presenta al menos una mordaza de guiado que puede desplazarse y bascular, de tal manera que el patín de guiado puede desmontarse del perfil de trepado, para cuyo guiado está previsto. Para ello debe explicarse que el perfil de trepado, por ejemplo mediante su conformación como perfil en I, presenta uno o varios rebajamientos en los que engranan las mordazas de guiado, para guiar el perfil de trepado en dirección vertical y en especial absorber fuerzas horizontales. Las fuerzas horizontales de este tipo se producen cuando la unidad de andamiaje equipada con el o los perfil(es) de trepado no se eleva mediante una grúa (lo que sin embargo también es concebible), sino mediante uno o varios accionamientos, que se apoyan por ejemplo en uno o varios patines de guiado. Por ejemplo, en el caso de un perfil en I el brazo central discurre en una dirección en gran

medida perpendicular al edificio, de tal manera que entre el brazo superior y el inferior a ambos lados del brazo central se producen unos rebajamientos, en los que pueden engranar las mordazas de guiado. En este punto cabe citar que una particularidad adicional del patín de guiado aquí descrito, básicamente independiente de las siguientes características pero que puede combinarse con ellas, consiste en que el mismo está construido de una pieza y puede transmitir al mismo tiempo fuerzas horizontales.

Las mordazas de guiado pueden desplazarse y bascular, de tal manera que el patín de guiado pueda soltarse del perfil de trepado. Esto ofrece la ventaja de que el perfil de trepado puede soltarse del perfil de trepado ya en un momento en el que en principio todavía está engranado con el perfil de trepado. Mediante la posibilidad de desengranar las mordazas de guiado del perfil de trepado, no debe esperarse sin embargo a que la unidad de andamiaje incluyendo el perfil de trepado haya "seguido trepando" lo suficiente, antes de que pueda desmontarse el patín de guiado. Más bien las mordazas de guiado pueden desengranarse del perfil de trepado en un momento, en el que el perfil de trepado se encuentra todavía en la zona del patín de guiado contemplado, y el patín de guiado puede desmontarse en su conjunto. Las mordazas de guiado pueden desplazarse y bascular con esta finalidad, como se ha citado.

Actualmente se prefiere una posibilidad de desplazamiento a lo largo de un eje fundamentalmente horizontal (en estado de uso). Un desplazamiento de este tipo puede ser ya suficiente para desengranar las mordazas de guiado del perfil de trepado. Sin embargo, se obtienen unas ventajas especiales si las mordazas de guiado después del desplazamiento descrito pueden bascular adicionalmente alrededor del eje horizontal descrito, en cierta medida bascular hacia fuera del perfil de trepado o replegarse. De este modo puede "aparcarse" en una posición de replegado, por ejemplo después de un giro de unos 180° alrededor del eje horizontal descrito, con lo que se facilita el desmontaje del patín de guiado. Sin embargo, también es concebible que las mordazas de guiado puedan bascular solamente alrededor de un eje en gran medida vertical en estado de uso, para desengranar las mismas del perfil de trepado. Además de esto las mordazas de guiado podrían desplazarse en primer lugar en una dirección en gran medida vertical en estado de uso, para desplazar las mismas por ejemplo hasta una zona en la que se haga posible una basculación alrededor de la dirección vertical, hacia fuera del perfil de trepado. También por medio de esto la(s) mordaza(s) de guiado puede(n) desengranarse del perfil de trepado, de tal manera que el patín de guiado pueda soltarse en conjunto del mismo.

Conforme a la invención la al menos una mordazas de guiado puede retenerse en al menos una posición mediante al menos un elemento de retención cargado por muelle. Además de esto el elemento de retención está pretensado en al menos una posición retenida. En el caso de la posición, en la que debe retenerse la mordaza de guiado, puede tratarse por ejemplo de una posición en la que la mordaza de guiado está engranada de tal manera con el perfil de trepado, que el mismo puede guiarse. Alternativa o adicionalmente a esto, en el caso de la posición con retención puede tratarse de una posición en la que la mordaza de guiado esté desengranada del perfil de trepado, en otras palabras una posición de "aparcamiento" o disponibilidad. El elemento de retención pretensado en una posición retenida, cargada por muelle, aumenta la facilidad de manejo, ya que de un modo sencillo y seguro se hace posible un manejo de las mordazas de guiado para engranar o desengranar. En especial mediante la pretensión en la posición retenida el elemento de retención, durante el desplazamiento, se dirige casi automáticamente a la posición deseada.

En las reivindicaciones adicionales se describen unos perfeccionamientos preferidos.

La capacidad de manejo se mejora todavía más si el elemento de retención está previsto de forma imperdible. Por ejemplo el elemento de retención puede estar previsto de tal manera, que se mueva en un sentido en contra de la fuerza del elemento elástico previsto para la carga por muelle, y el movimiento en el otro sentido esté limitado mediante un tope.

Actualmente se prefiere especialmente con relación a esto un elemento de retención en gran medida en forma de gancho, que presente por ejemplo en el "arco" del gancho una sección de manejo. La retención puede realizarse por ejemplo mediante el brazo corto, que se conecta al arco, y en la zona del brazo largo, que se conecta al arco, puede guiarse el elemento de retención en forma de gancho. Mediante una tracción en el arco descrito, por ejemplo mediante el dedo de una mano, puede superarse la fuerza de pretensión y desengranarse la sección de retención.

Como ya se ha citado, se obtienen ventajas si el elemento de retención es guiado entre la posición retenida y de no retención así como de forma preferida en la posición no retenidaposición no retenida y, por ejemplo, está dispuesto en una guía. Mediante esta medida el elemento de retención conforme a la invención se diferencia por ejemplo de aquellas disposiciones, en las que está previsto un elemento de retención en forma de un perno de marcaje que puede aplicarse de forma imperdible, por ejemplo mediante una cadena. Un perno de marcaje conocido de este tipo ni está cargado por muelle ni es guiado en la posición no retenida, precisamente de extracción. Al contrario que esto, el elemento de retención conforme a la invención está cargado por muelle y es guiado de forma preferida también en la posición no retenida. De este modo la posición retenida puede alcanzarse de una forma claramente más sencilla.

Conforme a la invención el patín de guiado puede fijarse mediante al menos un elemento de fijación, por ejemplo un tornillo, a una pared o a un techo de un edificio a erigir. A este respecto el patín de guiado presenta de forma preferida al menos una abertura, por ejemplo lateral, a través de la cual es accesible un elemento de fijación, por ejemplo el tornillo. Mediante esta medida puede mejorarse todavía más la manipulación del patín de guiado, ya que se facilita considerablemente que se suelte del edificio así como el desmontaje subsiguiente, incluso en presencia de un perfil

de trepado en una zona "delante" del patín de guiado. Este sencillo montaje debe destacarse en especial para el patín de guiado preferiblemente enterizo conforme a la invención, ya que para un desmontaje completo solo se requiere el desengrane de las mordazas de guiado y que el patín de guiado se suelte en conjunto del edificio. También la característica descrita anteriormente debe contemplarse como una particularidad, que es independiente de todas las características del patín de guiado conforme a la invención descritas anterior y seguidamente y que, con independencia de ello, desarrolla sus ventajas, pero puede combinarse con las mismas.

De forma preferida el patín de guiado conforme a la invención presenta además al menos un elemento soporte, de forma preferida al menos dos dispuestos unos sobre los otros, como un trinquete o un perno soporte, que se usan para apuntalar el perfil de trepado. Con relación a esto se hace de nuevo referencia al documento DE 10 2006 026 201 de la solicitante, en especial en cuanto a la disposición superpuesta de dos o más elementos soporte.

De forma preferida el patín de guiado conforme a la invención se perfecciona por medio de que al menos un elemento soporte pueda fijarse en una posición, en la que el mismo esté desengranado del perfil de trepado. En otras palabras puede "aparcarse" en una posición retraída, generalmente de desengranado, por ejemplo al menos un perno soporte que se usa para cooperar con le leva de trepado prevista en el perfil de trepado. Esto conduce a que sea todavía más sencilla la manipulación por ejemplo a la hora de desmontar el patín de guiado. También sobre la característica descrita en último lugar, de la posibilidad de fijar al menos un elemento soporte en una posición de desengranado, cabe citar que puede estar previsto en un patín de guiado con independencia de todas las características anteriores y subsiguientes, para mejorar su manipulación. De forma preferida esta característica puede combinarse, sin embargo, con todas las características aquí descritas.

Para la medida descrita en último lugar se prefiere actualmente al menos un elemento elástico, en el que el elemento soporte pueda en cierta medida "engatillarse", para fijar el mismo en la posición de desengranado. Con una aplicación de fuerza relativamente pequeña, el elemento soporte puede soltarse del elemento elástico para llevar el mismo de vuelta a la posición de funcionamiento. En condiciones habituales, sin embargo, un elemento elástico de este tipo es responsable de una fijación fiable del elemento soporte en la "posición de aparcamiento".

Con relación a esto ha resultado ser especialmente ventajosa la utilización de al menos una grapa elástica, que puede estar conformada por ejemplo de tal manera que "abraze" un perno soporte desengranado, para fijar el mismo.

Para el "enhebrado" de un perfil de trepado en el patín de guiado se prefiere además que el propio patín de guiado y/o al menos una mordaza de guiado estén achaflanados y/o redondeados en al menos una dirección. De este modo el perfil de trepado encuentra más fácilmente su camino durante su movimiento de avance en dirección vertical, durante el cual tiene que "enhebrarse" en un patín de guiado aplicado al edificio. En especial cuando en la relación posicional existen en principio unas imprecisiones menores, el achaflanado y/o redondeado puede producir que el perfil de trepado llegue al punto correcto en el patín de guiado durante su movimiento vertical.

La solución de la tarea citada anteriormente se produce por otro lado mediante una combinación de un patín de guiado, en una de las formas de realización descritas anteriormente, y un perfil de trepado en el que el mismo presenta al menos en un extremo al menos un chaflán. De este modo se facilita todavía más de forma ventajosa el enhebrado del perfil de trepado, durante la cooperación entre el patín de guiado y el perfil de trepado, por medio de que, como se ha descrito anteriormente para el patín de guiado, cualquier imprecisión en la relación posicional se elimina por medio de que el perfil de trepado encuentra su camino en el patín de guiado en cierta medida "a lo largo del achaflanado".

#### **Descripción breve de los dibujos**

A continuación se explica con más detalle la invención basándose en una forma de realización representada a modo de ejemplo en los dibujos. Aquí muestran

la fig. 1 una vista lateral del patín de guiado conforme a la invención en una situación, en la que las mordazas de guiado están engranadas con un perfil de trepado;

la fig. 2 una vista en planta sobre el patín de guiado conforme a la invención en una situación, en la que una mordaza de guiado está engranada con un perfil de trepado y una segunda mordaza de guiado está desengranada y replugada;

la fig. 3 una vista lateral del patín de guiado conforme a la invención en una situación, en la que las mordazas de guiado están replugadas desde un perfil de trepado; y

la fig. 4 una vista delantera del patín de guiado conforme a la invención en una situación, en la que un perfil de trepado se está enhebrando en el mismo.

#### **Descripción detallada de una forma de realización preferida de la invención**

El patín de guiado 10 mostrado en la fig. 1 en una vista lateral puede aplicarse a un edificio, por ejemplo mediante un tornillo 14 fijado a un edificio 12. El patín de guiado puede aplicarse a una sección de pared de un edificio ya erigida o, mediante una pieza intermedia apropiada, a un techo ya erigido. En la forma de realización mostrada el patín de guiado presenta (por cada lado) dos aberturas laterales 16, de las que la abertura superior 16.1 puede usarse de forma

5 ventajosa para implantar una herramienta adecuada, por ejemplo una llave tubular, y encajarla sobre una cabeza de tornillo del tornillo 14 para aflojar el mismo. Si bien esto no puede verse en la figura, cabe citar que la pared trasera 18 del patín de guiado 10 que hace contacto con el edificio 12 está equipada con una entalladura en forma de una "V" practicada sobre la cabeza. De este modo el patín de guiado 10 puede colgarse en cierto modo del vástago de tornillo y de forma ventajosa puede extraerse hacia arriba, incluso si el tornillo 14 solo se ha aflojado un poco. Para que durante el funcionamiento, incluso si el tornillo llegara a aflojarse, lo que no cabe esperar, no sea posible ningún desplazamiento del patín de guiado 10, se extiende un perno de inserción 20 con un mango 22 aplicado al mismo a través del patín de guiado, en una dirección aproximadamente perpendicular al plano de dibujo de la fig. 1.

10 Como puede verse de forma complementaria en la fig. 2, el patín de guiado presenta, según se contempla en la vista en planta, aproximadamente la forma de una "U", cuya base está formada por la pared trasera 18 y cuyos lados están formados por dos paredes laterales 24, 26. Las aberturas 16 antes citadas están configuradas en las paredes laterales 24, 26.

15 Como puede verse en la zona superior de la fig. 1, la forma de realización mostrada presenta un apoyo 28 que se extiende transversalmente sobre el patín de guiado 10, en la forma de realización mostrada en forma de un perno. En este apoyo 28 puede apoyarse un accionamiento extraíble, por ejemplo un cilindro hidráulico, para elevar una unidad de andamiaje que presenta el perfil de trepado designado con "30". Esta elevación se produce, como es básicamente conocido, paso a paso por medio de que se repliega el cilindro hidráulico (no mostrado). Para a continuación poder llevar a cabo el siguiente paso de elevación, el cilindro hidráulico se introduce de nuevo. Mientras tanto se produce el apoyo del perfil de trepado 30, incluyendo la unidad de andamiaje (no mostrada) prevista en el mismo, mediante unas levas de trepado 32 (en esta forma de realización). Si bien en la fig. 1 solo puede verse una leva de trepado 32, se entiende que están previstas varias levas de trepado con un patrón determinado a lo largo del perfil de trepado 30. En la forma de realización mostrada las levas de trepado 32 presentan unas muescas 34 en forma de tolva hacia el lado inferior y redondeadas en su base, en las que en la forma de realización mostrada pueden entrar unos pernos soporte 36 para apoyar el perfil de trepado 30. En cuanto a los detalles de los pernos soporte 36, en especial a la disposición superpuesta de dos pernos soporte 36.1, 36.2 que puede verse en la fig. 1, a su guiado en contornos curvados 38 y otros detalles, se hace de nuevo referencia al documento DE 10 2006 026 201 antes citado de la solicitante.

25 El patín de guiado 10 conforme a la invención destaca en la forma de realización mostrada porque para cada uno de los pernos soporte 36 está prevista una entalladura 40 que se conecta al verdadero contorno de guiado 38, en la que puede aparcarse el respectivo perno soporte 36 en una posición de disponibilidad o de no engrane por medio de que puede engatillarse en una grapa elástica 42. Como puede verse en la fig. 1, la abertura de la grapa elástica 42 presenta un contorno que coincide fundamentalmente con la entalladura 40, con excepción de unos engrosamientos 44 previstos en los extremos de la grapa, que se usan para retener el respectivo perno soporte 36.

30 Conforme a la invención están previstas unas mordazas de guiado 46 de forma que pueden desplazarse, bascular y retenerse en el patín de guiado 10. Como puede verse con más precisión en la fig. 2, las mordazas de guiado 46 se usan para engranar en unos rebajamientos 48, que están previstos en el perfil de trepado 30 en forma de I. En la forma de realización mostrada las secciones, que se usan para el guiado durante el desplazamiento y/o la basculación, están articuladas mediante unos estribos 50 en gran medida en forma de U a un eje fundamentalmente horizontal 52 en la posición de uso, de tal manera que pueden bascular alrededor del eje horizontal 52. En la posición de engrane se impide esta basculación, como puede verse en la fig. 2 para la mordaza de guiado superior 46.1, mediante los brazos 54 agarrados por detrás del perfil de trepado 30. Sin embargo, si la mordaza de guiado 46 ha sido desplazada hacia fuera del perfil de trepado 30 a lo largo del eje 52 en una dirección fundamentalmente horizontal, la mordaza de guiado 46 puede bascular alrededor del eje horizontal 52 hacia fuera del perfil de trepado 30.

35 Como puede verse en la fig. 1, la mordaza de guiado 46 puede retenerse mediante un elemento de retención 56 en forma de gancho. Para ello el brazo más corto 56 del elemento de retención 56 se extiende a través de una abertura o de un taladro adecuada(o) en el eje 52. El brazo más largo 60 se usa a este respecto como guía, por medio de que se extiende a través de unos taladros que están previstos en ambos brazos del estribo 50 en el lado alejado del eje horizontal 52. En la forma de realización mostrada un muelle helicoidal 62 está limitado mediante un tope 64 por aquel extremo, que está situado más cerca del extremo libre del brazo más largo 60. Por su otro extremo el muelle helicoidal 62 choca con el brazo del estribo 50, superior en la figura. En la posición mostrada de retención el muelle helicoidal 62 puede estar o bien destensado o pretensado por presión. De este modo el brazo más corto 58 es presionado de forma fiable en el taladro 68 correspondiente, o al menos se dificulta que se suelte del taladro 68, precisamente si el muelle 62 está destensado en el estado de retención mostrado, pero es necesario superar la fuerza elástica para elevar en conjunto el elemento de retención 56 y con ello desengranar el brazo más corto 58.

40 Como puede verse también en la fig. 1, para facilitar el "enhebrado" del brazo más corto 58 en el taladro de retención 68, el extremo de este brazo más corto está conformado de forma que se estrecha. Además de esto mediante el arco 66, que une entre sí los dos brazos 58, 60, se obtiene una sección de manejo fácilmente accesible, por medio de que precisamente el usuario con un dedo o una herramienta puede intervenir de modo sencillo por debajo del arco 66, mediante la aplicación de una fuerza puede mover el mismo hacia arriba y puede desengranar el elemento de retención 56.

60 Como se muestra en la fig. 2 en una vista en planta, la mordaza de guiado 46 respectiva puede desplazarse a lo largo

del eje 52 después del desengranado del elemento de retención 56. Por ejemplo, como puede verse para la mordaza de guiado superior 46.1, la misma puede desplazarse en el estado de no retención un poco hacia fuera del perfil de trepado 30. El elemento de retención 56 puede bascularse un poco hacia atrás (conforme a la fig. 2 en un sentido en contra del sentido de las agujas del reloj) y, a continuación, insertarse con su brazo más corto 58 a través del taladro 70 en el estribo 50 de la mordaza de guiado 46 y a través del taladro de retención 68 en el eje 52. Esto tiene como consecuencia que la mordaza de guiado 46 está retenida en una posición de desengranado del perfil de trepado 30, pero sigue estando dirigida hacia el mismo.

En la forma de realización mostrada las mordazas de guiado 46 pueden además bascular. Para la mordaza de guiado inferior 46.2 se muestra cómo la misma ha basculado hacia atrás desde el perfil de trepado 30. Por medio de que en la forma de realización mostrada el taladro de retención 68 está configurado en ambos lados del eje 52, el superior y el inferior, también es posible una retención en esta posición de desengranado y basculación hacia atrás.

Esto se muestra de forma complementaria en la fig. 3. La mordaza de guiado representada está basculada hacia atrás 180° en esta representación, en comparación con la situación de la fig. 1, y el brazo más corto 58 del elemento de retención 56 se ha llevado a su vez a engranar con un taladro de retención 68 (el "inferior"), para mantener la mordaza de guiado 46 basculada hacia atrás en esta posición. Como puede verse, en esta forma de realización preferida tanto en la posición retenida respectivamente mostrada, como en la posición no retenida durante el movimiento y en la posición no retenida, cuando con ello el extremo libre del brazo más corto 58 se encuentra en una zona por fuera del eje 52 y dado el caso del estribo 50, se produce un guiado mediante los taladros previstos en el estribo 50. Además de esto el elemento de retención 56 es imperdible de forma ventajosa en la forma de realización mostrada, por medio de que su movimiento está limitado hacia abajo mediante el arco 66 conforme a la orientación mostrada en la fig. 1. Hacia arriba el elemento de retención 56 no puede salirse a causa del muelle 62 y del tope 64 que coopera con el mismo. Sobre la fig. 3 debe tenerse en cuenta además que los pernos soporte 36 están fijados en la "posición de aparcamiento" mediante las grapas elásticas 42 respectivas, para mantenerlos de forma fiable desengranados de las levas de trepado 32. En especial en la posición de desengranado total, mostrada en la fig. 3, el patín de guiado 10 conforme a la invención puede desmontarse de modo sencillo incluso en presencia del perfil de trepado 30. Para ello el mismo puede inclinarse por ejemplo, haciendo referencia a la vista lateral mostrada en la fig. 3, un poco con relación al plano del dibujo de la fig. 3 y alrededor de un eje horizontal, para después extraerse oblicuamente hacia arriba, pasando por la leva de trepado 32.

En cuanto a las diferentes guías anteriormente citadas debe destacarse que a este respecto, como es habitual en el campo de la construcción, es suficiente con que el movimiento correspondiente esté "guiado" dentro de ciertas tolerancias relativamente amplias. Fundamentalmente se trata solamente de que se garantice un movimiento dirigido.

La forma de realización descrita anteriormente y mostrada en las figuras posee numerosas medidas, para facilitar el "enhebrado" del perfil de trepado 30 en el patín de guiado 10. Como puede verse en la fig. 1, por un lado la mordaza de guiado 46 muestra un achaflanado 72 y, por otro lado, el patín de guiado 10 un redondeado 74 en sus paredes laterales 24, 26. En una situación en la que el perfil de trepado 30 debe "enhebrarse" precisamente con su extremo superior (que no puede verse en la fig. 1) en el patín de guiado 10, el mismo se lleva hasta la posición correcta mediante el chaflán 72 y/o el redondeado 74 en el caso de existir imprecisiones en la relación posicional. La abertura de implantación que se obtiene de este modo en conjunto puede describirse como en forma de tolva. Las medidas descritas anteriormente haciendo referencia a la fig. 1 garantizan en especial una implantación en la posición correcta en la dirección perpendicular al edificio, en otras palabras, en la dirección de izquierda a derecha en la fig. 1.

Como puede verse en la fig. 4 están previstas otras medidas para facilitar el enhebrado en la dirección para ello vertical, paralela respecto al edificio y perpendicular al plano del dibujo de la fig. 1. Esta dirección se corresponde con la dirección de izquierda a derecha en la fig. 4. Como se deduce de la fig. 4, las mordazas de guiado se extienden un poco hacia fuera por su extremo inferior respectivo con relación a la anchura que tienen unas respecto a las otras en su recorrido principal. De este modo se obtiene también en esta dirección una especie de tolva de implantación.

En la forma de realización mostrada, además de esto el extremo superior del perfil de trepado 30 está equipado con dos chaflanes 76, para simplificar el ulterior enhebrado. Para ello cabe citar, haciendo referencia a la fig. 2, que el brazo 54 equipado con los dos chaflanes 76 y dirigido hacia el edificio, debe enhebrarse entre las mordazas de guiado 46 cerradas. En comparación con la representación en la fig. 2 también la segunda mordaza de guiado 46.2 se encuentra con ello también en la posición mostrada para la primera mordaza de guiado 46.1, en la que se agarra por detrás el brazo 54. Como puede verse en la fig. 2, se establece mediante las dos mordazas de guiado 46 la posición del perfil de trepado 30 en la dirección horizontal y paralela al edificio, es decir, la dirección de arriba hacia abajo en la fig. 2. Si el enhebrado se realiza en esta zona, mediante los chaflanes 76 en el extremo superior del perfil de trepado 30 también se compensan aquí imprecisiones en la relación posicional, con la finalidad de que el perfil de trepado 30 sea guiado hasta la posición correcta a lo largo de uno de los dos chaflanes 76. A este respecto se garantiza además que la leva de trepado 32 también indicada en la fig. 2 no se enganche en el patín de guiado. Las dimensiones se han elegido precisamente de tal manera que, incluso si el brazo 54 del perfil de trepado 30 hace contacto con una de las mordazas de guiado 46 en la dirección horizontal antes descrita, la leva de trepado 32 esté distanciada lo suficiente de la respectiva pared lateral 24, 26 precisamente en esa dirección, para que no se impida el movimiento ulterior del perfil de trepado 30 en dirección vertical y con ello el ulterior enhebrado.

5 Para todas las medidas descritas anteriormente que facilitan el enhebrado, es decir los diferentes chaflanes y redondeados, debe tenerse en cuenta que los mismos deben contemplarse en un patín de guiado y/o en un perfil de trepado también sin que las medidas por lo demás aquí descritas desarrollen sus ventajas, y en este sentido como una novedad independiente, si bien pueden combinarse con las mismas. Además de esto quiere destacarse que aquellas zonas, que presentan chaflanes en las formas de realización preferidas, también pueden estar redondeadas, y a la inversa.

**REIVINDICACIONES**

- 1.- Patín de guiado (10) para guiar un perfil de trepado (30) en el campo de la construcción, con al menos una mordaza de guiado (46) que puede desplazarse y/o bascular, de tal manera que el patín de guiado (10) puede desmontarse del perfil de trepado (30), en donde la mordaza de guiado (46) puede retenerse en al menos una posición mediante al menos un elemento de retención cargado por muelle (56), que está pretensado en la posición retenida, en donde el patín de guiado (10) puede fijarse mediante al menos un elemento de fijación, por ejemplo un tornillo, a una pared o a un techo de un edificio a erigir.
- 5 2.- Patín de guiado (10) según la reivindicación 1, en donde el elemento de retención (56) está previsto de forma que no pueda perderse.
- 10 3.- Patín de guiado (10) según las reivindicaciones 1 o 2, en donde el elemento de retención (56) está configurado fundamentalmente en forma de gancho, con una sección de manejo (66) accesible.
- 4.- Patín de guiado (10) según una de las reivindicaciones anteriores, en donde el elemento de retención (56) es guiado entre la posición retenida y la no retenida así como de forma preferida adicionalmente en la posición no retenida.
- 15 5.- Patín de guiado (10) según una de las reivindicaciones anteriores, en donde presenta al menos una abertura (16), a través de la cual es accesible el elemento de fijación.
- 6.- Patín de guiado (10) según una de las reivindicaciones anteriores, en donde presenta al menos uno, de forma preferida al menos dos elementos soporte dispuestos unos sobre otros, tales como un trinquete o un perno soporte (36), que sirven para apuntalar el perfil de trinquete (30).
- 20 7.- Patín de guiado (10) según la reivindicación 6, en donde al menos un elemento soporte (46) puede fijarse en una posición de desengranado del perfil de trepado (30).
- 8.- Patín de guiado (10) según la reivindicación 7, en donde al menos un elemento soporte (36) puede fijarse mediante al menos un elemento elástico (42).
- 9.- Patín de guiado (10) según la reivindicación 8, en donde el elemento elástico es una grapa elástica (42).
- 25 10.- Patín de guiado (10) según una de las reivindicaciones anteriores, en donde el patín de guiado (10) y/o al menos una mordaza de guiado (46) están achaflanados (72) y/o redondeados (74) en al menos una dirección.
11. Combinación de un patín de guiado (10) según una de las reivindicaciones anteriores y un perfil de trepado (30), en donde el perfil de trepado (30) presenta al menos un chaflán (76) en al menos un extremo.



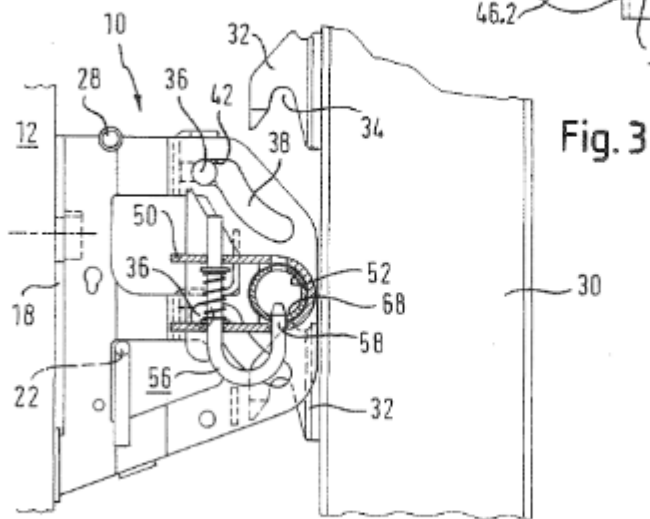
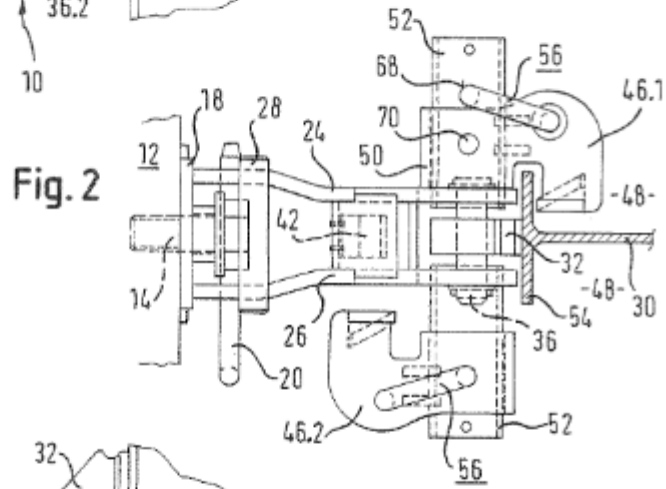
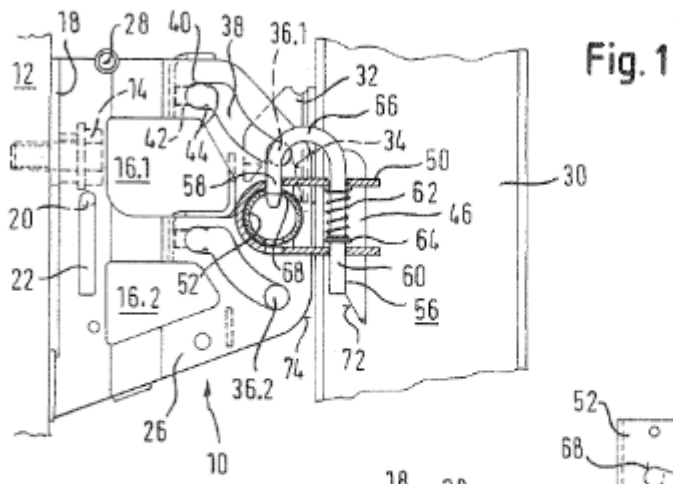


Fig. 4

