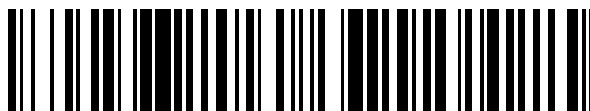


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 674 656**

51 Int. Cl.:

E04F 21/22 (2006.01)

E04F 21/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.10.2013** **E 13189827 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.03.2018** **EP 2728088**

54 Título: **Dispositivo de nivelación y alineación para instalar baldosas**

30 Prioridad:

30.10.2012 IT BO20120593

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

03.07.2018

73 Titular/es:

GHELFI S.R.L. (100.0%)
Via Triumvirato 55/3
40132 Bologna, IT

72 Inventor/es:

GHELFI, STEFANO

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 674 656 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

Dispositivo de nivelación y alineación para instalar baldosas

5 Esta invención se refiere a un dispositivo de nivelación y alineación para instalar baldosas.

En términos generales, los dispositivos de nivelación y alineación para instalar baldosas se utilizan en el sector de la construcción y permiten que las baldosas, los adoquines y similares se instalen de manera que estén correctamente colocados unos con respecto a otros y espaciados adecuadamente, lo que por tanto facilita enormemente la
10 instalación de la baldosa.

El documento US7992354B2 divulga un dispositivo de nivelación y alineación de baldosas que comprende una base de soporte y un elemento espaciador conectado a la base de soporte en ángulo recto con respecto a la base de soporte. Más específicamente, el miembro espaciador está conectado a la base de soporte a lo largo de una línea de fractura preferente.
15

El miembro espaciador divide la base de soporte en dos porciones separadas, cada una de las cuales tiene una baldosa respectiva colocada sobre ella.

20 Más específicamente, las baldosas se colocan en la parte superior de la base de soporte con sus respectivos bordes en contacto a lo largo del elemento espaciador de tal manera que se disponen a una distancia recíproca que es igual al grosor del miembro espaciador.

Se debería señalar que la colocación precisa requiere al menos dos dispositivos de nivelación para cada lado de cada placa.
25

Una vez que las baldosas han sido colocadas usando los dispositivos niveladores, se pueden nivelar en altura usando una cuña que se puede insertar deslizándola en una ranura pasante formada en el elemento espaciador.

30 Una vez que las baldosas han sido colocadas, el miembro espaciador de cada dispositivo se retira de la base de soporte respectiva a lo largo de la línea de fractura preferente extraer la cuña del miembro espaciador, mientras que la base de soporte permanece embebida debajo de las baldosas.

Aunque el dispositivo de nivelación descrito es fácil de fabricar y usar, tiene varias desventajas.
35

Una primera desventaja es que el dispositivo no es versátil porque no puede utilizarse para colocar las baldosas a una distancia recíproca mayor que el grosor del miembro espaciador.

Además, el dispositivo descrito no se puede usar para alinear tres o cuatro baldosas unas con respecto a otras para formar una junta en forma de T o X. El documento WO2011121476A1 divulga otro dispositivo de nivelación que supera al menos parcialmente las desventajas mencionadas anteriormente. Al igual que el otro dispositivo ya descrito, este dispositivo comprende una base de soporte y un miembro de tope conectado a la misma a lo largo de una línea de fractura preferente.
40

45 El miembro de tope tiene un pasaje que se extiende desde la base de soporte y dentro del cual se puede insertar una cuña de nivelación de baldosa.

El dispositivo también comprende un cuerpo espaciador que tiene una muesca en la que el miembro de tope puede insertarse de tal manera que el propio cuerpo espaciador define un pasaje para la cuña de nivelación, de manera que es interpuesto entre la base de soporte y la cuña de nivelación.
50

Con el fin de hacer lo que se conoce como "juntas de lechada" o espacios entre las baldosas, el cuerpo espaciador comprende dos elementos espaciadores alineados con la ranura en el cuerpo espaciador.

55 El cuerpo espaciador también comprende una porción espaciadora adicional que es de forma alargada y está colocada a lo largo de la ranura y en ángulo recto con la misma.

En este dispositivo, el cuerpo espaciador está adaptado para hacer las juntas o espacios para la lechada entre una baldosa y otra y, en particular, los dos elementos espaciadores y la porción espaciadora alargada forman las juntas en forma de cruz donde se encuentran cuatro baldosas.
60

Además, dado que la porción de espaciador alargada se sitúa en una sola cara del cuerpo espaciador, se pueden hacer espacios entre dos baldosas adyacentes girando el cuerpo espaciador para ponerlo boca abajo.

65 El cuerpo espaciador resuelve parcialmente los inconvenientes del dispositivo descrito anteriormente, pero a costa de la facilidad de uso, ya que el cuerpo espaciador es en sí mismo una parte añadida para usarse junto con el

elemento de tope para hacer no solo juntas entre dos baldosas adyacentes sino también juntas en forma de cruz donde se juntan las esquinas de las cuatro baldosas.

5 El cuerpo espaciador también implica una mayor pérdida de tiempo cuando el dispositivo debe montarse porque el usuario debe tener mucho cuidado de girar el cuerpo espaciador con la cara correcta hacia las baldosas, dependiendo del tipo de junta de lechada realizado.

10 El objetivo de esta invención es proporcionar un dispositivo de nivelación y alineación para la instalación de baldosas, que pueda superar las desventajas mencionadas anteriormente de la técnica anterior y que sea a la vez fácil de usar y fabricar, y económicamente ventajoso.

15 Las características técnicas de la invención, con referencia a los objetivos anteriores, se describen claramente en las reivindicaciones adjuntas y sus ventajas son evidentes a partir de la descripción detallada que sigue, con referencia a los dibujos que acompañan que ilustran un ejemplo de modo de realización no limitativo preferido de la misma, y en los que:

- la figura 1 es una vista en perspectiva esquemática de un dispositivo de nivelación y alineación de acuerdo con esta invención;

20 - la figura 2 es una vista frontal del cuerpo principal del dispositivo de nivelación y alineación de la figura 1;

- la figura 3 es una vista lateral del cuerpo principal del dispositivo de nivelación y alineación de la figura 1;

25 - la figura 4 es una vista en perspectiva de un segundo modo de realización del cuerpo principal del dispositivo de nivelación y alineación de la figura 1;

- la figura 5 es una vista en perspectiva de un tercer modo de realización del cuerpo principal del dispositivo de nivelación y alineación de la figura 1;

30 - la figura 6 es una vista en perspectiva de un cuarto modo de realización del cuerpo principal del dispositivo de nivelación y alineación de la figura 1;

- la figura 7 es una vista en perspectiva de un segundo modo de realización del dispositivo de nivelación y alineación de acuerdo con la invención;

35 - la figura 8 muestra un detalle a escala aumentada de la figura 7;

- la figura 9 es una vista en perspectiva de un modo de realización adicional del dispositivo de nivelación y alineación ilustrado en la figura 7;

40 - la figura 10 es una vista en perspectiva desde arriba que muestra el dispositivo de nivelación y alineación de la figura 7 en su configuración para su uso;

45 - la figura 11 es una vista en perspectiva, con algunas partes recortadas para ilustrar mejor otras, del dispositivo de nivelación y alineación de la figura 10;

- la figura 12 es una vista en perspectiva de un modo de realización adicional del dispositivo de nivelación y alineación de acuerdo con la invención;

50 - la figura 13 es una vista en perspectiva de un detalle de la figura 12;

- la figura 14 es una vista en perspectiva desde arriba que muestra el dispositivo de nivelación y alineación de la figura 12.

55 El número de referencia 1 marca un dispositivo de nivelación y alineación para instalar las baldosas y que comprende una cuña 2 para nivelar las baldosas 3 y un cuerpo 4 principal.

60 El cuerpo 4 principal comprende una base 5 de soporte y al menos un miembro 6 vertical conectado a la base 5 de soporte a lo largo de una línea 7 de fractura preferente.

La base 5 se extiende principalmente a lo largo de una dirección horizontal, dando al dispositivo 1 una mayor estabilidad y garantizando la planitud de las baldosas 3 que se van a instalar.

65 La base 5 comprende una cara 8 inferior de soporte, diseñada para entrar en contacto con la superficie de instalación de las baldosas 3, y una cara 9 superior de soporte, opuesta a la cara 8 inferior de soporte, sobre la que están colocadas las baldosas 3.

ES 2 674 656 T3

La cara 8 inferior de soporte y la cara 9 superior de soporte son sustancialmente planas y se encuentran en respectivos planos paralelos.

5 En el primer modo de realización ilustrado en las figuras 1 a 6, que se describirá a continuación, el dispositivo de nivelación y alineación 1 comprende un primer miembro 6 vertical.

El primer miembro 6 vertical se extiende a lo largo de un eje V, sustancialmente perpendicular a la base 5.

10 Más específicamente, el primer miembro 6 está situado formando ángulo recto con la base 5, subdividiéndola en una primera y una segunda porciones 10 y 11 sobre las cuales se colocan las respectivas baldosas 3.

15 Preferiblemente, el primer miembro 6 vertical está ubicado en una posición sustancialmente central de la base 5, de modo que la primera y la segunda porción 10 y 11 son del mismo tamaño. Por lo tanto, el cuerpo 4 principal es simétrico con respecto al eje V vertical.

El miembro 6 vertical tiene una abertura 12 que se extiende desde la base 5 de soporte y está definida por un borde 14 superior y dos bordes 15a laterales.

20 El primer miembro 6 comprende una porción 13 de contacto situada a lo largo del borde 14 superior de la abertura 12.

La abertura 12 está adaptada para recibir la cuña 2 de nivelación que puede insertarse en la misma.

25 La abertura 12 proporciona al primer miembro 6 vertical una estructura de portal que comprende dos brazos 15 verticales que delimitan las aberturas 15a laterales de la abertura 12, y una porción 16 superior que conecta los brazos 15 verticales entre sí, que delimita el borde 14 superior de la abertura 12.

La porción 13 de contacto está conectada a la porción 16 superior y está ubicada entre los dos brazos 15 verticales.

30 El primer miembro 6 vertical comprende una primera y una segunda caras 17 y 18 frontales conectadas al mismo borde 19 perimetral.

El borde 19 perimetral define el grosor s del primer miembro 6 vertical, tal como se ilustra en la figura 3.

35 El primer miembro 6 vertical comprende al menos un par de primeras pestañas 20 laterales, que se extienden paralelas al eje V vertical.

40 Las primeras pestañas 20 laterales tienen un grosor s_1 mayor que el grosor s del primer miembro 6 vertical, tal como se ilustra en la figura 3.

Debe observarse que la expresión "grosor del primer miembro 6 vertical" se usa para indicar la distancia entre la primera y la segunda caras 17 y 18 frontales, que están en lados opuestos y delimitan externamente el mismo primer miembro 6 vertical.

45 La expresión "grosor de las primeras pestañas 20 laterales" significa la distancia entre los bordes 20a laterales que están en lados opuestos de y delimitan las mismas pestañas 20 del primer lado.

50 En el modo de realización preferido, las primeras pestañas 20 laterales sobresalen desde el borde 19 perimetral del primer miembro 6 vertical.

El primer elemento 6 vertical es un elemento sustancialmente plano de grosor s y las primeras 20 pestañas sobresalen lateralmente con respecto al primer miembro 6 y definen las dimensiones laterales máximas del mismo primer miembro 6.

55 El grosor de las primeras pestañas 20 laterales es variable en función de la sección transversal principal de las propias pestañas, con referencia a un plano en ángulo recto con el eje V vertical y paralelo a la base de soporte 5, tal como se ilustra en las figuras 4 a 6. Las primeras pestañas 20 están ubicadas en los extremos del primer miembro 6 vertical.

60 Alternativamente, las primeras pestañas 20 laterales pueden proyectarse desde la primera y la segunda cara 17 y 18 frontal del primer miembro 6 vertical. Más específicamente, las primeras pestañas 20 laterales pueden sobresalir desde los brazos 15 verticales.

65 Ventajosamente, las primeras pestañas 20 laterales se extienden alejándose de la base 5 comenzando desde la línea 7 de fractura preferente.

ES 2 674 656 T3

Las primeras pestañas 20 laterales se extienden desde la línea 7 de fractura preferente hacia la porción 16 superior del primer miembro 6 a lo largo de una dirección paralela al eje V vertical.

5 En otras palabras, las pestañas 20 laterales se extienden desde los bordes 19 perimetrales del primer miembro 6 vertical solo en una zona por encima de la línea de fractura preferente.

Por lo tanto, las primeras pestañas 20 laterales no se extienden más allá de la línea 7 de fractura preferente hacia la base 5 de soporte.

10 Ventajosamente, eso significa que las primeras pestañas 20 laterales también se alejan completamente cuando se retira el primer miembro 6, para evitar que se embeban en las juntas de lechada de las baldosas 3.

Las figuras 4 a 6 ilustran diferentes modos de realización del cuerpo 4 principal que difieren en la forma de las primeras pestañas 20 laterales, y en particular, en su grosor.

15 Más específicamente, el grosor de las primeras pestañas 20 laterales aumenta en orden de ilustración en las figuras 4 a 6.

20 Ventajosamente, el usuario elige usar el cuerpo 4 principal que tiene las primeras pestañas 20 con el grosor deseado.

En uso, el dispositivo 1 de nivelación y alineación de acuerdo con el primer modo de realización está colocado entre dos baldosas 3 colocadas una al lado de la otra a lo largo de sus bordes 3a, hasta que se ponen en contacto con las primeras pestañas 20 laterales.

25 Más específicamente, cada baldosa 3 está situada en la parte superior de la respectiva primera y segunda porción 10 y 11 de la base 5 de tal manera que el primer miembro 6 está interpuesto entre las dos baldosas 3.

30 Las primeras pestañas 20 laterales, que están conectadas al primer miembro 6, están interpuestas entre los bordes 3a de las respectivas baldosas 3 y sitúan a estas últimas a una distancia recíproca igual al grosor s1 de las propias primeras pestañas 20 laterales.

Ventajosamente, las primeras pestañas 20 laterales sitúan los bordes 3a de las baldosas 3 paralelas entre sí.

35 Una vez que las baldosas se han situado con respecto a cada dispositivo 1 de nivelación y alineación, la cuña 2 de nivelación se inserta en la abertura 12 del respectivo cuerpo 4 principal hasta que la cuña 2 de nivelación se apoya contra la porción 13 de contacto.

40 La cuña 2 de nivelación tiene una superficie 21 dentada inclinada diseñada para acoplarse con la porción 13 de contacto. En efecto, la cuña 2 de nivelación se inserta en la abertura 12 hasta que uno de los dientes 21 agarra la porción 13 de contacto.

45 La cuña 2 de nivelación tiene una superficie 22 plana en el lado opuesto a la cara 21 inclinada y diseñada para entrar en contacto con las baldosas 3 que se van a nivelar.

Más precisamente, para nivelar las baldosas 3 a la misma altura, la superficie 22 plana presiona las baldosas 3 hacia la base 5 del cuerpo 4 principal, en particular hacia la cara 9 superior de soporte a lo largo de una dirección perpendicular a la propia superficie 22 plana.

50 Para alinear y nivelar correctamente las baldosas 3, se utilizan uno o más dispositivos 1 de nivelación y alineación para cada borde 3a de cada baldosa 3.

55 Cuando se ha completado la disposición de las baldosas 3 y de los respectivos dispositivos 1 de nivelación y alineación, los primeros miembros 6 verticales pueden retirarse de las bases 5 respectivas a lo largo de las líneas 7 de fractura preferente.

Más específicamente, los primeros miembros 6 verticales, y las primeras pestañas 20 laterales con ellos, se eliminan mediante la extracción de la cuña 2 de nivelación del dispositivo 1 respectivo.

60 Ventajosamente, la eliminación de las primeras pestañas 20 laterales junto con cada primer miembro 6 vertical hace posible hacer juntas de lechada uniformes y lisas debido a que las primeras pestañas 20 laterales no permanecen embebidas entre las baldosas 3.

65 En realizaciones adicionales, ilustradas en las figuras 7 a 13, el dispositivo 1 de nivelación y alineación comprende un segundo miembro 23 vertical que forma ángulo recto con respecto al primer miembro 6.

El segundo miembro 23 vertical comprende al menos una segunda pestaña 24 lateral que se extiende paralela al eje V vertical.

5 El segundo miembro 23 vertical comprende ventajosamente un par de segundas pestañas 24 laterales.

El segundo miembro 23 vertical es un miembro sustancialmente plano con un grosor s'' y las segundas pestañas 20 se extienden lateralmente con relación al segundo miembro 23, formando las dimensiones laterales máximas del segundo miembro 23.

10 El segundo miembro vertical 23 comprende una primera y una segunda cara 25 y 26 frontal conectadas al mismo borde 27 perimetral que define el grosor s'' del segundo miembro 23.

Las segundas pestañas laterales 24 tienen un grosor s_2 mayor que el grosor s'' del segundo miembro 23 vertical, tal como se ilustra en la Figura 7.

15 Para hacer todas las juntas de lechada del mismo tamaño, las segundas pestañas 24 laterales tienen un grosor s_2 igual al grosor s_1 de las primeras pestañas 20 laterales, ya que las segundas pestañas 24 se pueden intercalar entre dos baldosas y forman una distancia recíproca igual al grosor s_2 .

20 Preferiblemente, las segundas pestañas 24 laterales sobresalen desde el borde 27 perimetral del segundo miembro 23 vertical.

25 Alternativamente, las segundas pestañas 24 laterales pueden sobresalir desde la primera y la segunda cara 25 y 26 frontal del segundo miembro 23 vertical. El segundo miembro 23 vertical comprende un par de segundas pestañas 24 laterales que se extienden alejándose de la base 5 comenzando desde la línea 7 de fractura preferente.

En otras palabras, las segundas pestañas 24 laterales se extienden desde la línea 7 de fractura preferente hacia la porción superior del segundo elemento 23 vertical a lo largo de una dirección paralela al eje V vertical.

30 De esta manera, cuando se retira el segundo elemento 23 vertical, las segundas pestañas 24 laterales también se eliminan por completo.

35 Ventajosamente, el segundo elemento 23 vertical es desmontable del cuerpo 4 principal del dispositivo 1 y puede ajustarse cuando sea necesario, es decir, para hacer juntas de lechada en un punto en el que se encuentran tres o más baldosas 3.

Con el fin de ajustar el segundo miembro 23 vertical al cuerpo 4 principal, la base 5 y el primer miembro 6 vertical comprenden guías 28 respectivas para la inserción del segundo miembro 23.

40 Más específicamente, se forma una guía 28 en la cara superior 9 de soporte de la base 5 y se forma otra guía 28 en la porción 13 de contacto del primer miembro 6, enfrentada a la guía 28 en la base de soporte 5.

45 Cada guía 28 comprende una ranura 29 cuyo perfil se acopla con el borde 27 perimetral del segundo miembro 23 vertical y en el que se engancha el mismo segundo miembro 23.

La guía 28 formada en la base 5 comprende un diente 30, mostrado en la figura 2, para bloquear el segundo elemento 23 vertical una vez insertado en la guía 28.

50 El segundo miembro 23 vertical tiene una primera muesca 32 diseñada para acoplarse al diente 30 de bloqueo de la guía 28 formada en la base de soporte y una segunda muesca 33 diseñada para acoplarse al diente 30 de bloqueo de la guía 28 formada en el primer miembro 6.

55 El segundo miembro 23 vertical se puede insertar, por medio de la guía 28, en la abertura 12 del primer miembro 6, dividiendo por tanto la base 5 de soporte en cuatro porciones separadas.

En otras palabras, la primera y la segunda porción 10 y 11 de la base 5, obtenidas dividiendo el primer miembro 6, está cada una dividida a su vez en dos porciones 10a, 10b, 11a, 11b separadas respectivas.

60 Cada una de las cuatro porciones 10a, 10b, 11a, 11b de la base 5 está adaptada para recibir una porción de esquina de una baldosa 3 para alinear correctamente las baldosas 3 en el punto donde se juntan tres o cuatro baldosas, haciendo de este modo las juntas de lechada correspondientes.

65 Más precisamente, cada una de las pestañas 20 y 24 laterales, tanto del primer como del segundo miembro 6 y 23, está diseñada para entrar en contacto con dos bordes 3a respectivos que pertenecen a dos baldosas 3 distintas.

ES 2 674 656 T3

El segundo miembro 23, en el modo de realización ilustrado en las figuras 12 y 13, tiene una línea 50 de fractura preferente que discurre paralela al eje V vertical y que coincide con un eje de simetría del mismo miembro 23.

5 Cuando las circunstancias así lo requieren, la línea 50 de fractura preferente permite que el segundo miembro 23 se divida en dos mitades 23a, 23b, una de las cuales se puede retirar fácilmente del cuerpo 4 principal.

Esta operación es útil para colocar mosaicos en lo que se conoce como patrones de "bastidor" o de "espina de pescado", es decir, donde el dispositivo 1 está en contacto con tres baldosas, tal como se ilustra en la figura 14.

10 En términos generales, para nivelar las baldosas 3 colocadas sobre la base 5, la cuña 2 de nivelación tiene una cavidad 31 que la divide en dos porciones 2a, 2b separadas.

Las dos porciones 2a, 2b separadas son insertables en la abertura 12 del primer miembro 6 vertical.

15 Más específicamente, dado que la abertura 12 está dividida en dos ventanas distintas por el segundo miembro vertical 23, cada porción 2a, 2b de la cuña 2 se inserta en una ventana respectiva. Cuando la cuña 2 se inserta en la abertura 12, la cavidad 31 recibe una porción del segundo miembro vertical 23.

20 La cuña 2 de nivelación hecha de esta manera permite nivelar simultáneamente hasta cuatro baldosas 3 en una porción de esquina respectiva, tal como se ilustra en las figuras 10 y 11.

Debería señalarse que la cuña 2 de nivelación dividida en dos porciones 2a, 2b también se puede usar con la primera realización del cuerpo 4 principal.

25 Las baldosas 3 pueden nivelarse de la misma manera que se describió anteriormente. Debería señalarse que el segundo modo de realización permite nivelar y alinear cuatro baldosas para hacer lo que se conoce como juntas de lechada "en forma de cruz". Para hacer juntas de lechada en forma de T, donde se encuentran tres baldosas, es suficiente ajustar al cuerpo 4 principal el segundo miembro 23 vertical sin una de las segundas pestañas 24 y una de las porciones del segundo miembro 23, de tal manera que está dentro del rango de dimensiones de las primeras pestañas 20.

30 En una realización alternativa no ilustrada, el segundo miembro 23 y el primer miembro 6 están rígidamente conectados entre sí. En este caso, el segundo miembro 23 está conectado a la base 5 por su propia línea 7 de fractura preferente.

35 Por lo tanto, una vez que se han colocado las piezas 3, el primer y el segundo miembro 6 y 23 se retiran simultáneamente y con ellos las respectivas primera y segunda pestañas 20 y 24 laterales.

40 El dispositivo 1 de nivelación y alineación para la instalación de baldosas 3 supera las desventajas de la técnica anterior y aporta importantes ventajas.

45 Ventajosamente, el dispositivo 1 de nivelación y alineación es fácil de fabricar y usar, ya que todo lo que el usuario tiene que hacer es ajustar el cuerpo principal 4 solo con el primer miembro 6 vertical para hacer juntas de lechada entre dos baldosas 3 colocadas una al lado de la otra, o ajustar el cuerpo 4 principal también con el segundo miembro 23 vertical para hacer juntas de lechada donde se encuentran tres o cuatro piezas. Otra ventaja es la posibilidad de hacer juntas de lechada de diferentes grosores usando un cuerpo 4 principal que tiene pestañas 20 y 24 laterales con el grosor deseado.

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo de nivelación y alineación para instalar baldosas que comprende:

5 un cuerpo (4) principal que comprende una base (5) de soporte y al menos un miembro (6) vertical conectado a la base (5) de soporte a lo largo de una línea (7) de fractura preferente a lo largo de un eje (V) sustancialmente perpendicular a la base (5), teniendo el miembro (6) vertical una forma principal sustancialmente plana que tiene un grosor (s) predeterminado (s);

10 y una cuña (2) para nivelar las baldosas (3);

el primer elemento (6) vertical tiene una abertura (12) que se extiende desde la base (5) de soporte, diseñada para recibir la cuña (2) de nivelación, y una porción (13) de contacto diseñada para acoplarse con la cuña (2) de nivelación;

15 caracterizado porque

20 el primer miembro (6) vertical comprende al menos un par de primeras pestañas (20) laterales, ubicadas en los extremos del primer miembro (6) vertical que se extienden paralelas al eje (V), que tienen un grosor (s1) mayor que el grosor (s) del primer miembro (6); el par de primeras pestañas (20) laterales que pueden interponerse entre dos baldosas (3) enfrentadas entre sí, para formar con el grosor relativo (s1) una distancia recíproca correspondiente entre las baldosas (3).

25 2. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque las primeras pestañas (20) laterales se extienden en contra de la base (5) a lo largo de la dirección paralela al eje (V), comenzando desde la línea (7) de fractura preferente.

30 3. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado porque las primeras pestañas (20) se extienden lateralmente con respecto al primer miembro (6), formando las dimensiones laterales máximas del primer miembro (6).

35 4. El dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque comprende un segundo miembro (23) vertical, situado en ángulo recto con respecto al primer miembro (6) vertical, que comprende al menos una segunda pestaña (24) lateral que se extiende paralela al eje (V) vertical y que tiene un grosor (s2) igual al grosor (s1) de las primeras pestañas (20) laterales; la al menos una segunda pestaña (24) lateral que se puede interponer entre las dos baldosas (3) enfrentadas entre sí, para formar con el grosor (s2) relativo una distancia recíproca correspondiente entre las baldosas (3).

40 5. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizado porque el segundo miembro (23) vertical comprende un par de segundas pestañas (24) laterales que se extienden, en contra de la base (5), a lo largo de la dirección paralela al eje (V), comenzando desde la línea (7) de fractura preferente.

45 6. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado porque el segundo miembro (23) es un miembro sustancialmente plano con grosor (s") y las segundas pestañas (20) se extienden lateralmente con relación al segundo miembro (23), formando las dimensiones laterales máximas del segundo miembro (23).

50 7. El dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 4 a 6, caracterizado porque el segundo miembro (23) es extraíble y porque la base (5) de soporte y el primer miembro (6) comprenden guías (28) respectivas para insertar el segundo miembro (23) vertical que está diseñado para insertarse, al menos parcialmente, dentro de la abertura (12) del primer miembro (6) usando las guías (28).

8. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizado porque cada guía (28) comprende una ranura (29) que tiene un perfil que puede conjugarse con el borde (27) perimetral del segundo miembro (23) vertical.

55 9. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizado porque cada guía (28) comprende un diente (30) para bloquear el segundo elemento (23) vertical una vez insertado en la guía (28); el segundo miembro (23) comprende una primera y una segunda muescas (32, 33) diseñadas para engranar con un diente de bloqueo (30) respectivo.

60 10. El dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 5 a 9, caracterizado porque el segundo miembro (23) tiene una línea de fractura preferente (50) que discurre paralela al eje vertical (V).

65 11. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 10, caracterizado porque la línea (50) de fractura preferente define un eje de simetría del segundo miembro (23).

12. El dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 4 a 11, caracterizado porque la cuña (2) de nivelación tiene una cavidad (31) que divide la cuña (2) en dos porciones (2a, 2b) separadas que pueden insertarse dentro de la abertura (12) del primer miembro (6); la cavidad (31) que aloja una porción del segundo miembro (23).

FIG.1

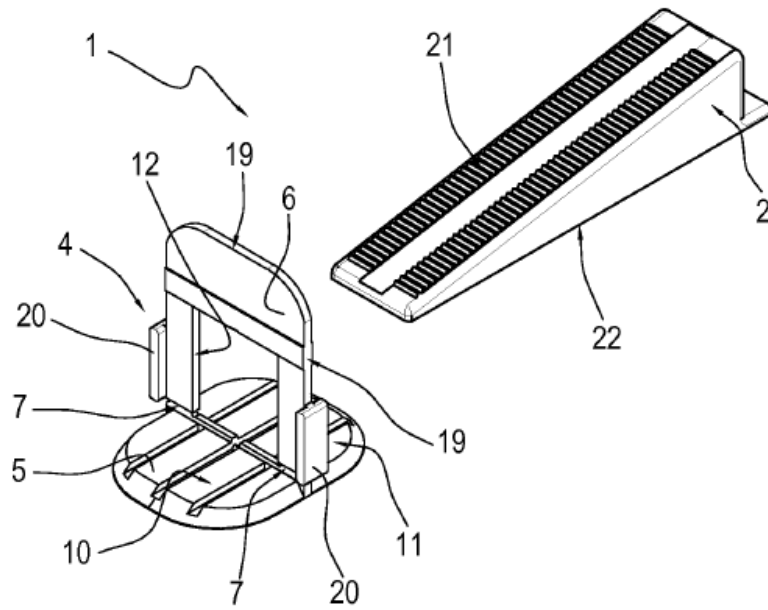


FIG.2

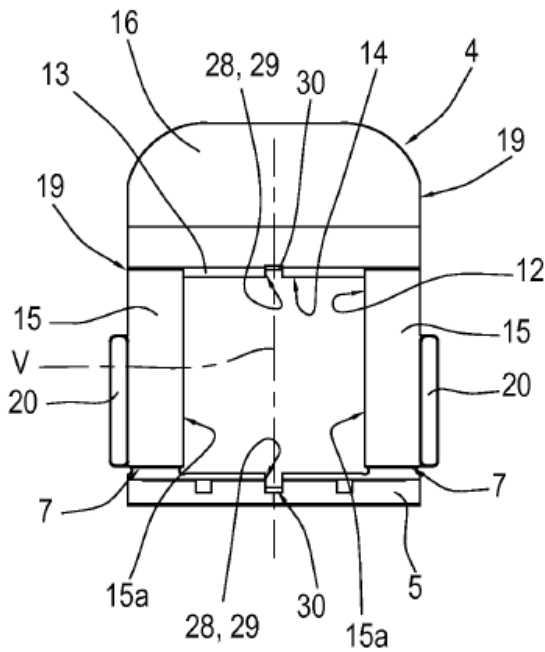


FIG.3

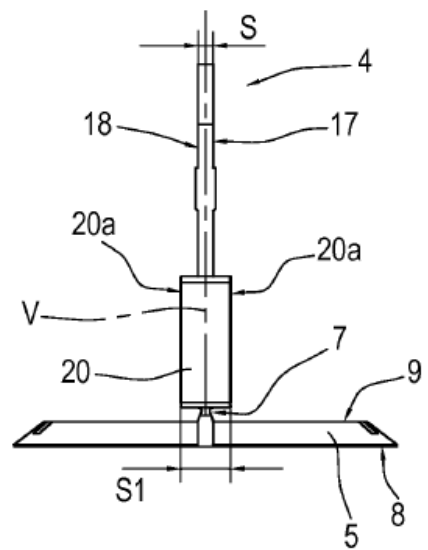


FIG.4

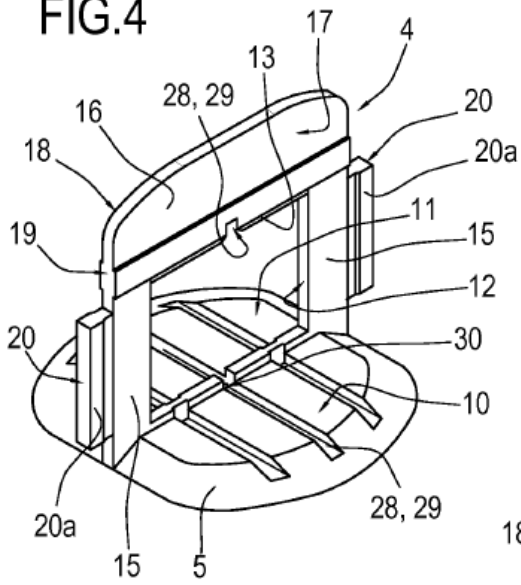


FIG.5

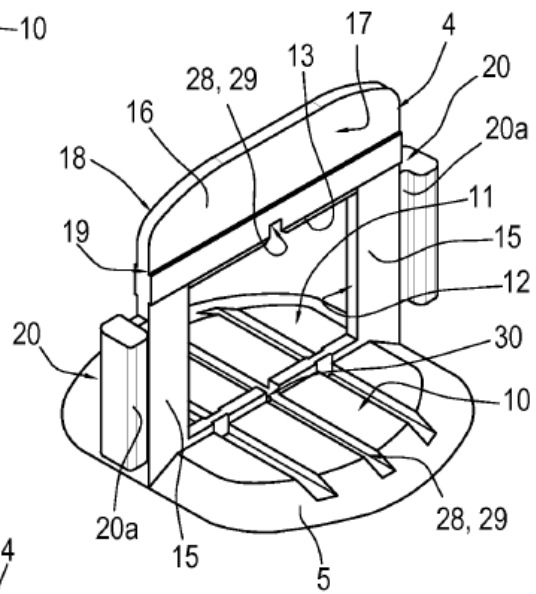
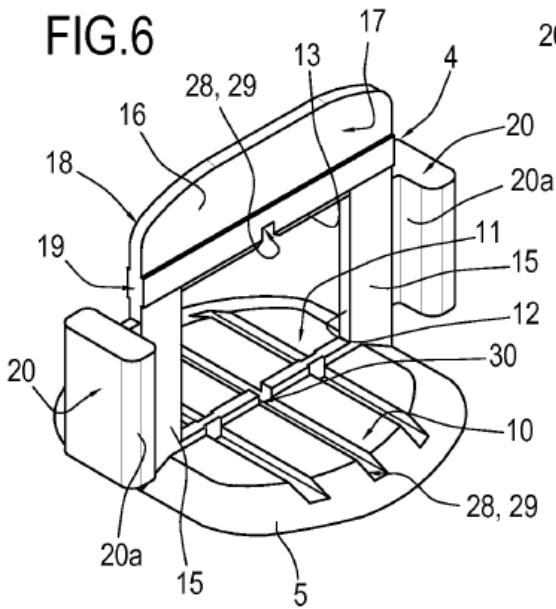


FIG.6



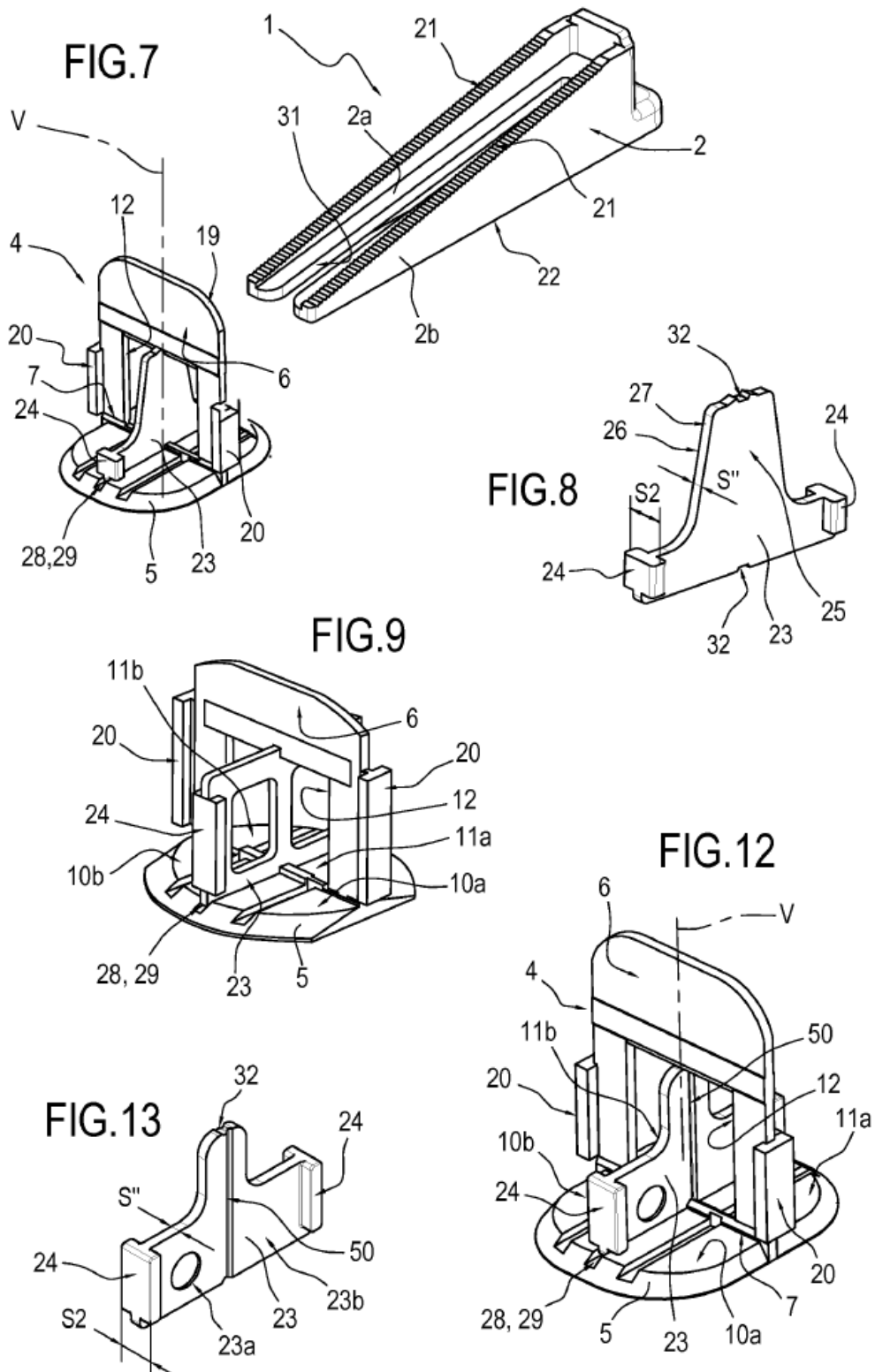


FIG.10

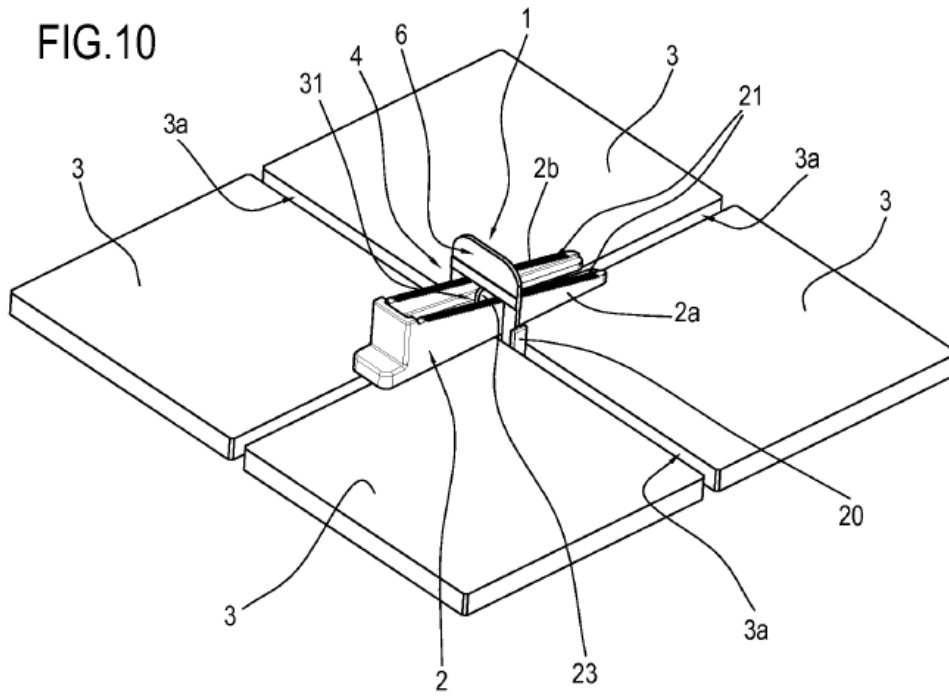


FIG.11

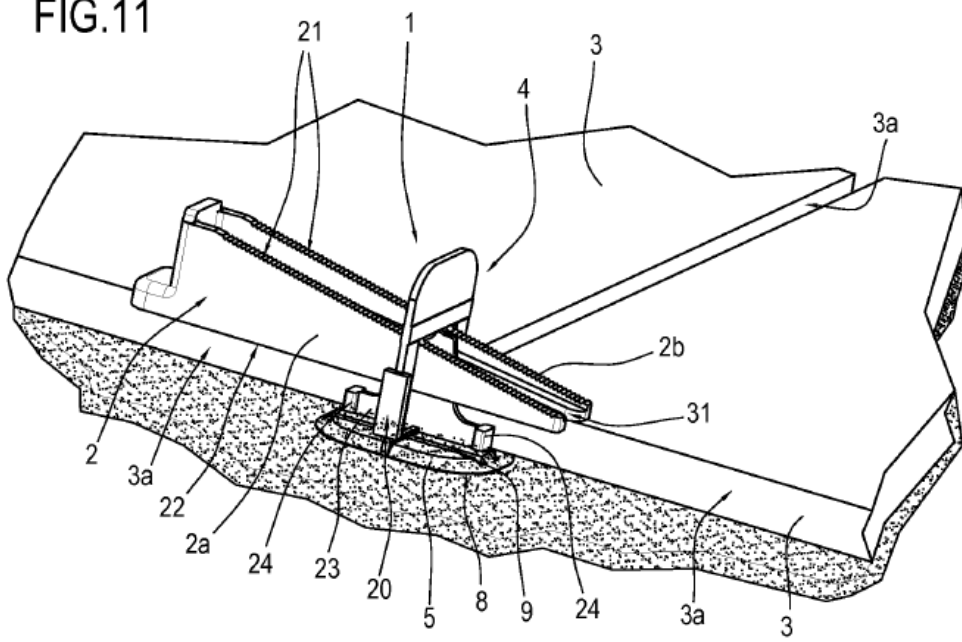


FIG.14

