

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 641 750**

51 Int. Cl.:

E04F 10/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.04.2014** **E 14001496 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.08.2017** **EP 2937491**

54 Título: **Instalación de corrección para una estructura sobre cabeza**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
13.11.2017

73 Titular/es:

BANGRATZ, RENÉ (100.0%)
Rosenstrasse 9
74861 Neudenu, DE

72 Inventor/es:

BANGRATZ, RENÉ

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 641 750 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

Instalación de corrección para una estructura sobre cabeza

La invención se refiere a una instalación de corrección para una estructura sobre cabeza.

Estado de la técnica

5 Se conocen construcciones elevadas en una configuración como cubierta volada, las cuales están fijadas de manera autoportante en un cuerpo de estructura, es decir, en particular en una pared, mediante un perfil de soporte. La posición angular de la cubierta volada se determina en este caso mediante la disposición de los brazos de soporte del perfil de soporte en ángulo con respecto al cuerpo de estructura. Si una placa de cubierta volada está dispuesta en el perfil de soporte y/o la cubierta volada montada, la posición angular ya no puede ser modificada o ya no puede ser alineada.

10 Se conoce por ejemplo, un "dispositivo para sujetar un elemento en forma de placa, dispuesto de forma saliente" (documento DE 202 16 353 U1). En este caso, el dispositivo presenta un elemento de soporte que puede conectarse a una pared, con un dispositivo de apriete para el elemento en forma de placa, que puede pivotar en éste alrededor de un eje de giro, pudiendo ajustarse el dispositivo de apriete en su posición angular mediante un mecanismo de ajuste y bloquearse en la posición deseada. En este caso, el dispositivo de apriete para el elemento en forma de placa se pivota en relación con el elemento de soporte alrededor de un eje de giro y a continuación se bloquea. Tan pronto como se ha ajustado de manera correcta la inclinación deseada de la placa, se bloquea el dispositivo de apriete en esa posición y ya no puede ajustarse por sí mismo.

15 El documento WO 2009/005376 A1 divulga una sujeción configurada como perfil de base, para una placa, en particular una lámina de vidrio, la cual presenta mordazas de apriete con una ranura. La sujeción presenta una parte de base para poder disponer la sujeción en una estructura, en particular un suelo. La ranura entre las mordazas de apriete puede estar configurada de manera prolongada para alojar un canto de la placa. Una de las mordazas de apriete puede presentar un medio de fijación provisto de una rosca, el cual es activable también cuando la parte de base está dispuesta en un edificio. Los medios de fijación de una de las mordazas de apriete pueden fijar en unión con los medios de fijación en la otra mordaza de apriete, la placa, de manera que la placa se sujeta en la ranura también cuando la placa no está dispuesta en paralelo con respecto a las superficies laterales de las mordazas de apriete dirigidas en dirección de la ranura.

20 En el documento JP 2006 348708 A se divulga una cubierta volada, en la cual se representa una placa fijada en un perfil con una pared superior y una inferior. La pared superior presenta una pluralidad de aberturas de agujero para alojar tornillos, que han de engancharse en una muesca. En este caso se usan elementos elásticos, de manera que puede disponerse un elemento de presión sobre los elementos elásticos, empujándose los elementos elásticos hacia la muesca.

25 El documento DE 83 25 655 U1 divulga una estructura de soporte para la cubierta de un hueco de sótano o de una abertura de sótano. La estructura de soporte presenta un ángulo de soporte de techo o un marco de soporte de techo que puede desplazarse en sí o que puede plegarse. Éste está configurado como pieza estampada de chapa perfilada o pieza de flexión y puede disponerse sobre el hueco de sótano o una pared por pares de manera que flanquea la abertura. La estructura de soporte está dividida en una sección angular anclada de forma fija y en una plegable, estando unidas entre sí las secciones angulares mediante una articulación de tapa, y pudiendo llevarse las secciones angulares mediante una disposición de fijación a dos posiciones de plegado diferentes.

30 Es desventajoso en los dispositivos conocidos que en este caso, el elemento de soporte está configurado de manera que hasta alcanzar el bloqueo definitivo, puede ajustarse, pero no el ajuste angular del elemento en forma de placa dentro del elemento de soporte.

Es por tanto tarea de la invención poner a disposición un dispositivo que permita una corrección o una alineación de la posición angular de una placa de cubierta volada en un elemento de soporte fijado.

45 Divulgación de la invención

Se propone una instalación de corrección para una estructura sobre cabeza que puede disponerse en un cuerpo de estructura, según la reivindicación 1, en cuyo caso pueda producirse una corrección de la posición angular de una placa de cubierta elevada tras fijarse en un perfil de soporte.

50 La placa de cubierta elevada está configurada en este caso en particular de un vidrio laminado y presenta dos o más láminas de vidrio. Entre las láminas de vidrio hay configurada respectivamente una capa intermedia de una película o similar. La placa de cubierta volada está alojada en la zona de conexión del perfil de soporte.

La placa de cubierta volada está fijada en este caso entre dos brazos de soporte del perfil de soporte o está dispuesta sobre un brazo de soporte inferior.

Entre el lado inferior del brazo de soporte superior y el lado superior de la placa de cubierta volada y/o el lado

superior del brazo de soporte inferior y el lado inferior de la placa de cubierta volada, hay dispuestos elementos de presión. Éstos evitan un contacto de la placa de cubierta volada configurada en particular de vidrio y los brazos de soporte configurados en particular de metal.

5 En un primer ejemplo de realización se introducen en los brazos de soporte inferior y/o superior del perfil de soporte, perforaciones. Estas perforaciones se producen en la posición en la cual en el lado dirigido hacia la placa de cubierta volada, del correspondiente brazo de soporte, hay dispuesto un elemento de presión. Tras ello se introducen en estas perforaciones tornillos de ajuste desde abajo y/o desde arriba y de esta manera se ejercen a través del correspondiente elemento de presión, fuerzas sobre la placa de cubierta volada, de manera que la posición angular de la placa de cubierta volada puede ajustarse dentro del perfil de soporte dentro de unos determinados límites. Los límites para el rango angular se determinan en este caso también mediante la separación y el ángulo de los brazos de soporte.

15 En un segundo ejemplo de realización se introduce una perforación preferentemente en el brazo de soporte inferior y el tornillo de ajuste se atornilla desde delante. El tornillo de ajuste se empuja en este caso contra el elemento de presión inferior y actúa de tal manera sobre el elemento de presión, que éste se empuja hacia arriba, para que empuje contra la placa de cubierta volada, ésta sea elevada y de esta manera pueda ajustarse de forma limitada la posición angular de la placa de cubierta volada.

La placa de cubierta volada puede estar configurada también a partir de otros materiales adecuados, por ejemplo, un vidrio acrílico o una placa de material compuesto de en particular materiales plásticos transparentes.

20 El dispositivo según la invención tiene en este caso la ventaja de que la posición angular de la placa de cubierta volada, que ya está fijada en su perfil de soporte, puede modificarse aún posteriormente.

Otras ventajas y configuraciones ventajosas de la invención se desprenden de la siguiente descripción de figuras, de los dibujos y de las reivindicaciones.

A continuación, se explica con mayor detalle un ejemplo de realización de la solución según la invención mediante los dibujos esquemáticos que acompañan. Muestra:

25 La Fig. 1 muestra un perfil de soporte con placa de cubierta volada, así como dos direcciones de corrección en sección transversal,

La Fig. 2 muestra otra forma de realización de la instalación de corrección en sección transversal, y

30 La Fig. 3 representa desde arriba la estructura sobre cabeza con el perfil de soporte según la Fig. 1 con la placa de cubierta elevada, así como una serie de instalaciones de corrección en una vista inclinada.

35 En la Fig. 1 se representa esquemáticamente una estructura sobre cabeza 10 con un perfil de soporte 12 que presenta un brazo de soporte superior 14, así como un brazo de soporte inferior 16 y una placa posterior 18. En el perfil de soporte 12 hay fijada una placa de cubierta volada 20. La placa de cubierta volada 20 está configurada como lámina de vidrio laminado y presenta una lámina de vidrio superior 22, así como una lámina de vidrio inferior 24. Entre las dos láminas de vidrio 22 y 24 hay dispuesta una capa intermedia.

La placa de cubierta volada 20 puede estar configurada también a partir de un vidrio laminado con varias láminas de vidrio dispuestas unas sobre otras, por ejemplo, tres láminas de vidrio, y la correspondiente cantidad de capas intermedias. Son concebibles también otros materiales, como por ejemplo, vidrio acrílico transparente o similares.

40 "Arriba" se refiere en este contexto en lo que a la estructura sobre cabeza 10 dispuesta en un cuerpo de estructura se refiere, en dirección del techo del cuerpo de estructura, "abajo" en dirección del suelo.

45 En la zona de conexión de la placa de cubierta volada 20 hay dispuesto en el extremo dirigido de manera proximal hacia la placa posterior 18, del brazo de soporte superior 16, entre el brazo de soporte superior 16 y la lámina de vidrio superior 22, un primer elemento de presión 26. En el brazo de soporte superior 16 hay introducida verticalmente una primera perforación 28. A través de esta primera perforación 28 puede atornillarse un primer tornillo de ajuste 30, el cual ejerce una presión sobre el primer elemento de presión 26. Éste actúa de tal manera sobre la lámina de vidrio superior 22 de la placa de cubierta volada 20, que la totalidad de la placa de cubierta volada 20, en dependencia de la fuerza que parte del tornillo de ajuste 30, puede ajustarse a razón de un intervalo angular limitado.

50 En la zona de conexión de la placa de cubierta volada 20 hay dispuesto además de ello entre el brazo de soporte inferior 16 y la lámina de vidrio inferior 24, un segundo elemento de presión 32. Éste tiene la función de un elemento de apoyo para la placa de cubierta volada 20. En el brazo de soporte inferior 16 hay introducida una segunda perforación 34 vertical o perpendicularmente con respecto a la alineación del brazo de soporte 16, en la cual puede atornillarse un segundo tornillo de ajuste 36. El segundo elemento de presión 32, la segunda perforación 34 y el segundo tornillo de ajuste 36 están dispuestos en este caso en el extremo anterior, que se aleja distalmente de la

placa posterior 18, del brazo de soporte inferior 16. Mediante la aplicación de una fuerza mediante el atornillado del tornillo de ajuste 36, puede ajustarse la placa de cubierta volada 20 a través de la introducción de fuerza del segundo elemento de presión 32 sobre la lámina de vidrio inferior 24, a razón de un intervalo angular limitado.

5 La estructura sobre cabeza 10 puede presentar en este ejemplo de realización o bien tornillos de ajuste 30 solo desde arriba o tornillos de ajuste 36 solo desde abajo, o tanto desde abajo como también desde arriba, pudiendo estar dispuestos los tornillos de ajuste 30, 36 respectivamente de forma puntual o a distancias de libre elección de forma continua a lo largo de la extensión longitudinal del perfil de soporte 12. Debido a ello puede ajustarse el ángulo de la placa de cubierta volada 20 fijada en el perfil de soporte 12 dentro de un intervalo angular limitado, y adaptarse como se desee.

10 La Fig. 2 muestra otra forma de realización de la instalación de corrección. En este caso se representa el brazo de soporte inferior 16. Éste presenta un tercer elemento de presión 38 que está configurado en particular en forma de cuña. En el extremo distal anterior del brazo de soporte 16 hay introducida desde delante una tercera perforación 40 horizontal, es decir, alineada en horizontal con respecto a la alineación del brazo de soporte 16. En esta perforación 40 horizontal puede atornillarse desde delante un tercer tornillo de ajuste 42. Éste actúa sobre el tercer elemento de presión 38 de manera que éste se mueve hacia arriba y eleva de esta manera la placa de cubierta volada.

15 “Delante” significa en este contexto el extremo del brazo de soporte 16, el cual está dirigido en dirección opuesta a la placa posterior 18, es decir, que se aleja distalmente del cuerpo de estructura en el cual ha de disponerse la estructura sobre cabeza 10.

20 En la Fig. 3 se representa en una vista inclinada desde arriba la estructura sobre cabeza 10 con un perfil de soporte 12 según la Fig. 1. En este caso se representan en el brazo de soporte superior 14 una serie de tornillos de ajuste 30a, 30b, 30c, 30d,... 30n, los cuales están dispuestos en una fila en el lado distal del brazo de soporte superior 14 en dirección hacia la placa posterior 18, dirigidos hacia un cuerpo de estructura en la cual puede disponerse la estructura sobre cabeza 10.

25 En correspondencia con este ejemplo de realización los tornillos de ajuste inferiores 36, así como también los tornillos de ajuste 32 introducidos desde delante, pueden estar introducidos en otras formas de realización en una cantidad de a a ... n en fila.

30 El primer elemento de presión 26 forma con el primer tornillo de ajuste 30 una primera instalación de corrección, el segundo elemento de presión 32 forma con el segundo tornillo de ajuste 36 una segunda instalación de corrección y el tercer elemento de presión 38 forma con el tercer tornillo de ajuste 32 una tercera instalación de corrección. Cada una de estas instalaciones de corrección puede disponerse por sí sola o en cualquier combinación concebible o posición entre sí. Cada una de estas instalaciones de corrección puede estar dispuesta puntualmente en el perfil de soporte 12.

35 En caso de que uno o varios de los elementos de presión 26 y/o 32 o 38 no esté configurado como elemento individual, sino por ejemplo, en forma de banda continua, los correspondientes tornillos de ajuste 30 a – n y/o 36 a – n o 42 a –n se enganchan a la correspondiente cinta de elementos de presión.

Los elementos de presión 26, 32, 38 están configurados en este caso por ejemplo, de material plástico o de una estructura compuesta de material plástico y por ejemplo un metal o metal ligero, no entrando en contacto la capa metálica con la placa de cubierta volada 20 configurada de vidrio.

40 La interacción entre el tornillo de ajuste 30, 36, 42 en la correspondiente perforación 28, 34, 40 con el correspondiente elemento de presión 26, 32, 38 como instalación de corrección permite un ajuste o un ladeo de la placa de cubierta volada 20 a la posición angular deseada en un intervalo angular limitado.

45 Este intervalo angular puede ajustarse dentro de unos límites delimitados, determinados también por la disposición y la posición de los brazos de soporte 14, 16. La desviación se entiende para la estructura sobre cabeza 10 desviándose de la posición que tiene la placa de cubierta volada 20 dentro de los brazos de soporte 14, 16 del perfil de soporte 12, en la cual está fijada la placa de cubierta volada 20 en la zona de conexión. Esta posición condicionada por la fijación entre los dos brazos de soporte 14, 16 se desvía por ejemplo del ángulo derecho del cuerpo de estructura o de su pared vertical, en caso de que los brazos de soporte 14, 16 estén dispuestos en este ángulo derecho en la placa posterior 18. Los brazos de soporte 14, 16 pueden estar dispuestos también en un ángulo mayor o menor a 90° acodado con respecto a la placa posterior 18. La desviación de la placa de cubierta volada 10 se refiere también a la posición angular ajustable de su posición dentro de los dos brazos de soporte 14, 16.

Lista de referencias

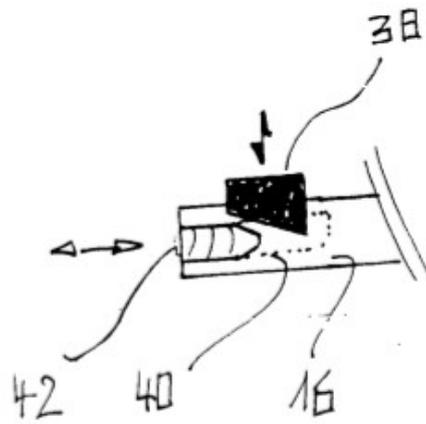
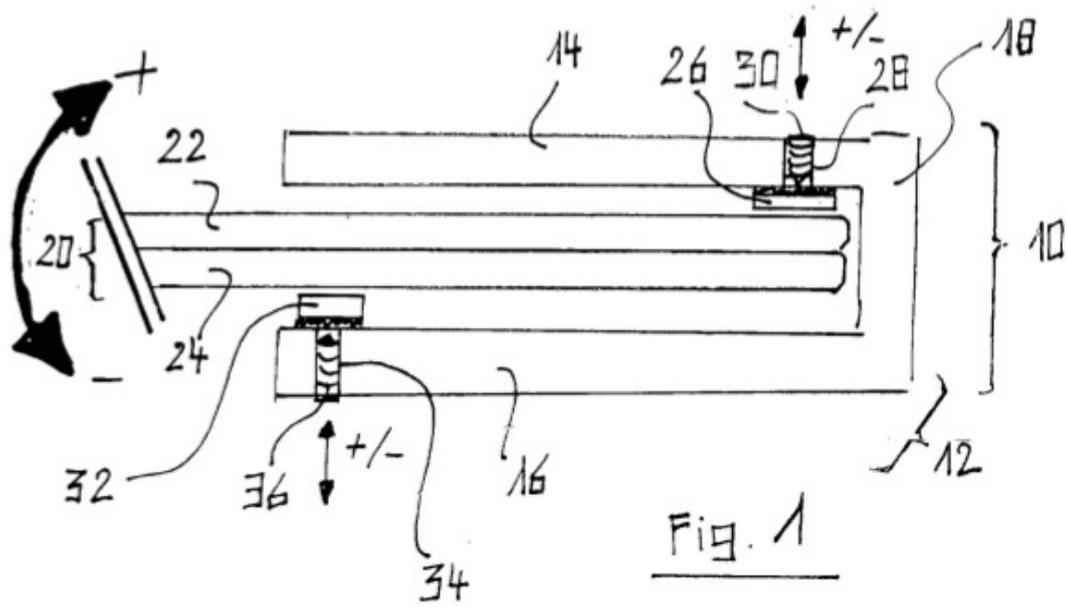
- 10 Estructura sobre cabeza
- 12 Perfil de soporte

ES 2 641 750 T3

	14	Brazo de soporte superior
	16	Brazo de soporte inferior
	18	Placa posterior
	20	Placa de cubierta volada
5	22	Lámina de vidrio superior
	24	Lámina de vidrio inferior
	26	Primer elemento de presión
	28	Primera perforación
	30	Primer tornillo de ajuste
10	30a, 30b, ..., a 30n	Tornillos de ajuste adicionales
	32	Segundo elemento de presión
	34	Segunda perforación
	36 [a, ..., -n)	Segundo tornillo de ajuste
	38	Tercer elemento de presión
15	40	Tercera perforación
	42 [a, ..., - n]	Tercer tornillo de ajuste
	<i>n</i>	Cantidad

REIVINDICACIONES

- 5 1. Instalación de corrección para una estructura sobre cabeza (10) que puede disponerse en un cuerpo de estructura, presentando una placa de cubierta volada (20), la cual está fijada en un perfil de soporte (12) con dos brazos de soporte (14, 16) en una zona de conexión, habiendo introducida en al menos un brazo de soporte (14, 16) al menos una perforación (28, 34, 40), en la cual hay dispuesto respectivamente un tornillo de ajuste (30, 36, 46), y estando dispuestos los tornillos de ajuste (30, 36, 46) de manera puntual o en una secuencia (a, b, c, d,..., n) en el perfil de soporte (12), y estando alojada la placa de cubierta volada (20) mediante actuación de fuerza del tornillo de ajuste (30, 36, 46) a través de elementos de presión (26, 32, 38) ajustable de manera limitada dentro de un intervalo angular, caracterizada por que a cada tornillo de ajuste (30, 36, 46) se le asigna respectivamente un elemento de presión (26, 32, 38) y que el elemento de presión (26, 32, 38) está configurado en forma de cuña.
- 10 2. Instalación de corrección según la reivindicación 1, caracterizada por que la perforación (28) para el tornillo de ajuste (30, 30a, 30b, 30c, 30d, 30n) está introducida de forma vertical proximalmente con respecto a la placa posterior (18) en el brazo de soporte superior (14).
- 15 3. Instalación de corrección según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que la perforación (34) para el tornillo de ajuste (36) está introducida de forma vertical distalmente con respecto a la placa posterior (18) en el brazo de soporte inferior (16).
4. Instalación de corrección según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que la perforación (49) para el tornillo de ajuste (42) está introducida horizontalmente desde delante en el brazo de soporte inferior (16).
- 20 5. Instalación de corrección según una de las reivindicaciones anteriores 1 a 4, caracterizada por que los elementos de presión (26, 32, 38) están configurados como cinta, de manera que al o a los elementos de presión (26, 32, 38) configurados como cinta se engancha una pluralidad de tornillos de ajuste 30 a – n, 36 a – n, 42 a – n).
6. Instalación de corrección según una de las reivindicaciones anteriores 1 a 4, caracterizada por que el elemento de presión (26, 32) está configurado en forma de lámina.
- 25 7. Instalación de corrección según la reivindicación 1, caracterizada por que la placa de cubierta volada (20) está configurada como lámina de vidrio laminado y comprende al menos dos láminas de vidrio (22, 24) con al menos una capa intermedia.
8. Instalación de corrección según la reivindicación 1, caracterizada por que la placa de cubierta volada (20) está configurada de vidrio acrílico.
- 30 9. Cuerpo de estructura con una estructura sobre cabeza (10), comprendiendo una instalación de corrección según una de las reivindicaciones 1 a 8.



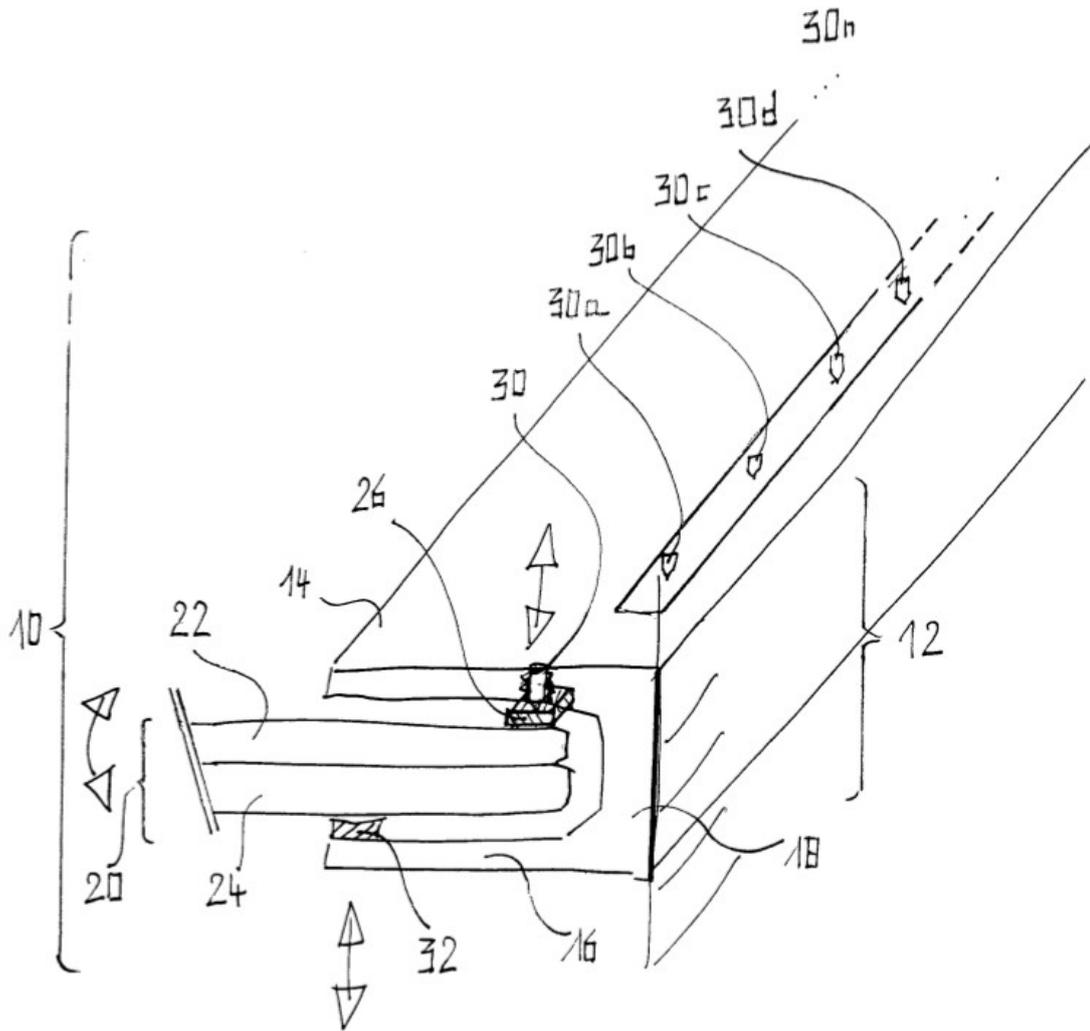


Fig. 3