

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 433 000**

51 Int. Cl.:

E03F 5/04

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.05.2011** **E 11003972 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **25.09.2013** **EP 2392739**

54 Título: **Salida de desagüe con elemento de ajuste**

30 Prioridad:

02.06.2010 DE 202010007534 U

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

05.12.2013

73 Titular/es:

**WEDI, STEPHAN (100.0%)
Cremannsbusch 7
48282 Emsdetten, DE**

72 Inventor/es:

WEDI, STEPHAN

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 433 000 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

Salida de desagüe con elemento de ajuste

- 5 La invención se refiere a una salida de desagüe para la instalación en una abertura del suelo de un área de ducha, que comprende una pieza de entrada que ha de insertarse en la abertura del suelo con abertura de entrada abierta hacia arriba, en la que está insertado un elemento de cubierta, que puede ajustarse en altura con respecto a la abertura de entrada y cubre la abertura de entrada liberando al menos una abertura de nivel.
- 10 Una rejilla de entrada con un ajuste en altura se conoce por el documento EP 1 782 721 (figura 8). El documento muestra una rejilla con patas ajustables en altura, sobre las que se apoya en el canal de la ducha. Las patas están instaladas en la rejilla de manera ajustable en altura. En el lado inferior de la rejilla están fijadas barras roscadas, sobre las que está atornillada en cada caso una tuerca hexagonal en forma de casquillo con arandela de apoyo. El ajuste en altura tiene lugar mediante giro con la tuerca hexagonal. El apoyo de las patas en el canal de la ducha requiere una medida longitudinal relativamente grande de las barras roscadas. La rejilla puede deslizarse dentro de la abertura, dado que no está presente ninguna unión con el resto de las piezas del plato de ducha. No es posible un bloqueo.
- 15 Este documento EP 1 782 721 se considera estado de la técnica más cercano.
- 20 En el documento DE 20 2006 009404 U1 se describe un canal de desagüe con elementos de ajuste para balcones y terrazas. No es ajustable en altura un elemento de cubierta o rejilla, sino todo el canal de desagüe. Una barra roscada con pata está enroscada en un casquillo roscado dispuesto en el lado inferior del canal y está fijada con una contratuerca que se encuentra en el lado superior de canal. Es decir, el canal de desagüe está unido por abajo y por arriba y no puede elevarse y extraerse fácilmente, como la rejilla. También el ajuste en la altura requiere más etapas de trabajo, concretamente soltar o desenroscar la contratuerca, girar con la pata de la barra roscada y sólo después enroscar de nuevo la contratuerca.
- 25 Una salida de desagüe de acuerdo con el documento US 4 694 513 A muestra un elemento de cubierta redondo (rejilla, número de referencia 90), que puede unirse a través de tornillos con una pieza superior de un elemento de entrada de tres piezas. No está previsto un ajuste en la altura. Por debajo del elemento de entrada se encuentran casquillos roscados enroscados entre sí con cuello.
- 30 El documento DE 20 2007 006360 U1 describe una bañera-ducha rectangular, ajustable en altura con un desagüe circunferencial, en forma de canal.
- 35 En el caso del documento DE 10 2007 058299 A se trata de un procedimiento para la instalación de un canal de desagüe y un conjunto de instalación, que comprende dicho canal de desagüe y patas de separación ajustables en altura, que pueden adaptarse a la altura del pavimento.
- 40 El documento JP 5 079 012 A describe un sistema de desagüe de agua para áreas de deportes-atletismo con un mecanismo de ajuste para bordillos.
- 45 El documento DE 20 2006 014959 U1 muestra un canal de ducha, que presenta un marco y un soporte que puede insertarse desde arriba en el marco con placa de vidrio, formando el marco y el borde exterior del soporte una ranura de entrada circunferencial.
- 50 El soporte está montado a través de piezas de separación ajustables en altura sobre el suelo de un cuerpo de base en forma de canal.
- 55 El documento DE 20 2008 003050 U1 describe un plato de ducha con canal de ducha, que presenta una sección de canal para el desagüe de una zona de ducha. El plato de ducha se apoya contra un bastidor portante con elementos de pata ajustables en altura, estando fijado al menos uno de los elementos de pata para el canal de ducha al bastidor portante.
- 60 En el caso del documento DE 203 02 899 U1 se trata de un soporte de rejilla de drenaje para rejillas de drenaje para el desagüe de un balcón o de una terraza, que presenta un marco que puede apoyarse a través de patas de apoyo ajustables en altura y modificables en separación sobre una placa de obra gruesa, estando diseñado un vástago de la pata de apoyo como vástago roscado.
- 65 El documento JP 203 253743 A describe un cuerpo de bloque ajustable en altura, colocado sobre un bloque de hormigón a través de patas de apoyos de tipo roscado. La pata de apoyo presenta un vástago roscado con secciones roscadas diseñadas de manera diferente.
- Para la invención se plantea el objetivo de dar a conocer una capacidad de ajuste del elemento de cubierta con respecto a la abertura del suelo y la pieza de entrada, de modo que puedan tenerse en cuenta las más diversas

alturas constructivas de manera sencilla, permitiendo con sólo pocas piezas, un ajuste en altura fácil de revisar y también ajustable posteriormente y se facilita levantar el elemento de cubierta.

El objetivo se consigue en el caso de una salida de desagüe ajustable en altura con las siguientes características:

- 5
- el elemento de cubierta está unido firmemente en su lado inferior con varios casquillos roscados, que presentan una rosca interior,
 - en la rosca interior de los casquillos roscados están enroscados manguitos roscados con rosca exterior y cavidad interior de manera ajustable sobre una parte de su longitud, que sobresalen hacia abajo de los casquillos roscados,
 - la pieza de entrada está dotada de pernos de posición, que están recubiertos por la cavidad interior de los manguitos roscados,
 - los pernos de posición están redondeados con forma cilíndrica y se estrechan hacia arriba, sin embargo están recubiertos sin holgura por los manguitos roscados,
 - en la que un casquillo roscado, un manguito roscado y un perno de posición forman juntos un elemento de ajuste.
- 10
- 15
- 20

Los pernos de posición pueden estar unidos por ejemplo con una corona embreada de la pieza de entrada. Como material para los pernos de posición son adecuados en particular metales, sin embargo pueden utilizarse también piezas de plástico.

25 El elemento de cubierta puede estar construido por ejemplo como rejilla con aberturas superficiales como elemento de cubierta cerrado con una brida de borde angulada, saliendo el agua de desagüe entre la brida de borde y las piezas circundantes.

30 El perno de posición está preferentemente redondeado con forma cilíndrica y se estrecha hacia arriba en la zona de punta, de modo que al levantarse, por ejemplo para el ajuste posterior, no pueda aparecer ningún ladoeo.

En particular es ventajoso que al elemento de cubierta estén asociados manguitos roscados desmontables seleccionables según su longitud. De este modo puede proporcionarse por ejemplo un grupo estructural, que contenga, sin aumento de coste esencial, dos o más manguitos roscados, de modo que exista una holgura mayor para el aumento necesario.

35 El manguito roscado puede estar bloqueado adicionalmente con una tuerca.

40 En el caso de una abertura de entrada redonda se disponen al menos tres o cuatro elementos de ajuste de manera radialmente simétrica periféricamente en la pieza insertada.

El principio de acuerdo con la invención puede utilizarse también en el caso de una abertura de entrada en forma de un canal longitudinal con pieza de entrada en forma de U, en forma de canal dotada de un fondo, uniendo al menos dos elementos de ajuste el fondo de la pieza de entrada con la parte superior del elemento de cubierta alargado o del canal.

45 Ejemplos de realización de la invención se representan en los dibujos. Las figuras de los dibujos muestran en detalle:

50 Figura 1: una sección transversal a través de un desagüe redondo dotado de los cuatro elementos de ajuste;

Figura 2: una vista desde abajo de un elemento de cubierta redondo con los elementos de ajuste;

55 Figuras 3a a 3c: posibilidades de la capacidad de ajuste, en corte según la figura 1 (detalle C);

Figura 4: un corte a través de un elemento de ajuste.

60 Los términos usados a continuación "arriba" y "abajo" se definen mediante la disposición habitual de una entrada en la representación dibujada de los desagües de ducha, en concreto con el elemento de cubierta "arriba" y la abertura de entrada "abajo". No obstante ha de indicarse que las partes descritas a continuación del elemento de ajuste pueden estar dispuestas también en orden inverso de "abajo a arriba".

65 En la figura 1 está representada una sección transversal a través de un ejemplo de realización de una salida de desagüe 100 para la instalación en una abertura del suelo 4 de un área de ducha.

5 La salida de desagüe 100 se mantiene abierta permanentemente. Una pieza de entrada 1 está empotrada en la abertura del suelo 4 y descansa con su corona embridada 2 sobre el borde superior ampliado de una tubuladura 3, en la que se encuentran un sifón 40 y un tubo de desagüe lateral (no representado). La parte que se encuentra por debajo de la abertura del suelo 4, de la salida de desagüe 100, no forma parte de la invención y por lo tanto puede realizarse también de manera diferente.

10 A través de la corona embridada 2 está insertado un elemento de cubierta 5 en la abertura del suelo 4 escalonada. En el presente caso, el elemento de cubierta está diseñado en forma de una arandela redonda y dotado de un borde embridado 5.1. Sin embargo es también posible configurar un elemento de cubierta de este tipo como rejilla que termina de forma plana en el lado del borde. En ambos casos resulta una "abertura de nivel" 6, a la que llega agua y puede desaguarse hacia abajo.

15 También disposiciones de elemento de cubierta ovaladas, rectangulares o poligonales pueden dotarse de manera correspondiente de un dispositivo de ajuste descrito a continuación.

20 Con el lado superior de la corona embridada 2 de la pieza de entrada 1 están unidos cuatro elementos de ajuste 7.1, 7.2, 7.3 y 7.4, con los que el elemento de cubierta 5 puede ajustarse en altura con respecto a la corona embridada 2. Tal como se representa en el dibujo en sección de acuerdo con la figura 4, sobre una corona embridada 2 están fijados varios pernos de posición 8 por ejemplo mediante soldadura o pegado. Los pernos de posición 8 se componen de latón u otros materiales resistentes a la corrosión y están diseñados de manera que se estrechan hacia arriba; en el lado exterior son lisos.

25 El lado inferior opuesto 5.2 del elemento de cubierta 5 está dotado de cuatro casquillos roscados 9, que presentan una rosca interior 9.1. El casquillo roscado 9 tiene una altura de h_1 . En la rosca interior 9.1 del casquillo roscado 9 está enroscado un manguito roscado 10 con rosca exterior 10.2 y cavidad interior 10.1 con una parte de su longitud. El manguito roscado 10 tiene una longitud de $l_1 \geq h_1$ y sobresale por lo tanto del casquillo roscado 9 hacia abajo también con un enroscado parcial. La cavidad interior 10.1 del manguito roscado 10 parcialmente enroscado se desplaza a través de un perno de posicionamiento 8, hasta que el borde inferior del manguito roscado 10 choque sobre la corona embridada 2. Con ello se determina la altura del elemento de cubierta 5 con respecto a la pieza de entrada 1. Para bloquear la posición del manguito roscado 10 con respecto al casquillo roscado 9, puede desenroscarse adicionalmente una tuerca 11 sobre el manguito roscado 10. Preferentemente, para ello se seleccionan tuercas con propiedad de determinación.

35 Según las necesidades, el elemento de cubierta 5 puede sacarse, en particular para limpiar la salida de desagüe, desde la abertura del suelo 4. También es fácilmente posible un ajuste posterior de la altura. Se facilita levantar el elemento de cubierta dado que mediante su configuración se evita un ladeo con respecto a los pernos de posición 8.

40 En las figuras 3a a 3c está representado de manera esquematizada el detalle C de acuerdo con la figura 1 en distintos ajustes en altura. Con el uso de manguitos roscados 10, en particular aquellos con diferente longitud, pueden ajustarse varios intervalos de altura y de separación entre elemento de cubierta 5 y pieza de entrada 1. El ajuste es posible de manera continua.

45 La figura 3a muestra que el casquillo roscado 9 puede correrse con el manguito roscado completamente enroscado sobre los pernos de posición 8. Esto es válido por ejemplo en el caso de una distancia convencional desde la brida 2 hasta el lado inferior 5.1 de por ejemplo 15 mm. En el caso del ejemplo de realización de acuerdo con la figura 3b, está enroscado un manguito roscado 10 con longitud de 14 mm, de modo que, en este caso, se cubre un intervalo de distancia total de aproximadamente 15 a 25 mm.

50 Si en lugar del manguito roscado con la longitud de 14 mm se utiliza uno de 22 mm (figura 3c), entonces resulta un intervalo de 25 a 37 mm para el ajuste.

Según las necesidades, en este caso pueden seleccionarse también otros manguitos roscados o también aquellos con otras dimensiones.

55 Resulta en conjunto una buena posibilidad de ajustar distintas alturas del elemento de cubierta con respecto a la pieza de entrada, de manera correspondiente a la construcción del suelo y del desagüe. A este respecto, la solución de acuerdo con la invención puede utilizarse tanto en el caso de salidas de desagüe redondas, como en el caso de salidas de desagüe alargadas, en forma de canal.

REIVINDICACIONES

1. Salida de desagüe (100) para la instalación en una abertura del suelo (4) de un área de ducha, que comprende una pieza de entrada (1) que ha de insertarse en la abertura del suelo con abertura de entrada abierta hacia arriba, en la que está insertado un elemento de cubierta, que puede ajustarse en altura dentro de la abertura de entrada y cubre la abertura de entrada liberando al menos una abertura de nivel, **caracterizada por que** el elemento de cubierta (5) está unido firmemente en su lado inferior con varios casquillos roscados (9), que presentan una rosca interior (9.1), **por que** en la rosca interior (9.1) de los casquillos roscados (9) están enroscados manguitos roscados (10) con rosca exterior (10.2) y cavidad interior (10.1) de manera ajustable con una parte de su longitud, que sobresalen hacia abajo de los casquillos roscados (9), y por que la pieza de entrada está dotada de pernos de posición (8), que están recubiertos por la cavidad interior (10.1) de los manguitos roscados, en la que los pernos de posición (8) están redondeados con forma cilíndrica y se estrechan hacia arriba, pero están recubiertos sin holgura por los manguitos roscados (10), en la que un casquillo roscado (9), un manguito roscado (10) y un perno de posición (8) forman juntos un elemento de ajuste (7).
2. Salida de desagüe de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada por que** los pernos de posición (8) están unidos con una corona embridada (2) de la pieza de entrada (1).
3. Salida de desagüe de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, **caracterizada por que** al elemento de cubierta (5) con casquillo roscado (9) han de asignarse manguitos roscados (10) desmontables que pueden seleccionarse según diferente longitud.
4. Salida de desagüe de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** en el caso de una abertura de entrada redonda están dispuestos al menos tres elementos de ajuste (7.1, 7.2, 7.3, 7.4) de manera radialmente simétrica periféricamente en la pieza de entrada (1).
5. Salida de desagüe de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores 1 a 4, **caracterizada por que** en el caso de una abertura de entrada en forma de un canal longitudinal con pieza de entrada en forma de U, en forma de canal y dotada de un fondo, al menos dos elementos de ajuste (7.1, 7.2, 7.3, 7.4) unen el fondo de la pieza de entrada (1) con el lado inferior del elemento de cubierta alargado (5).

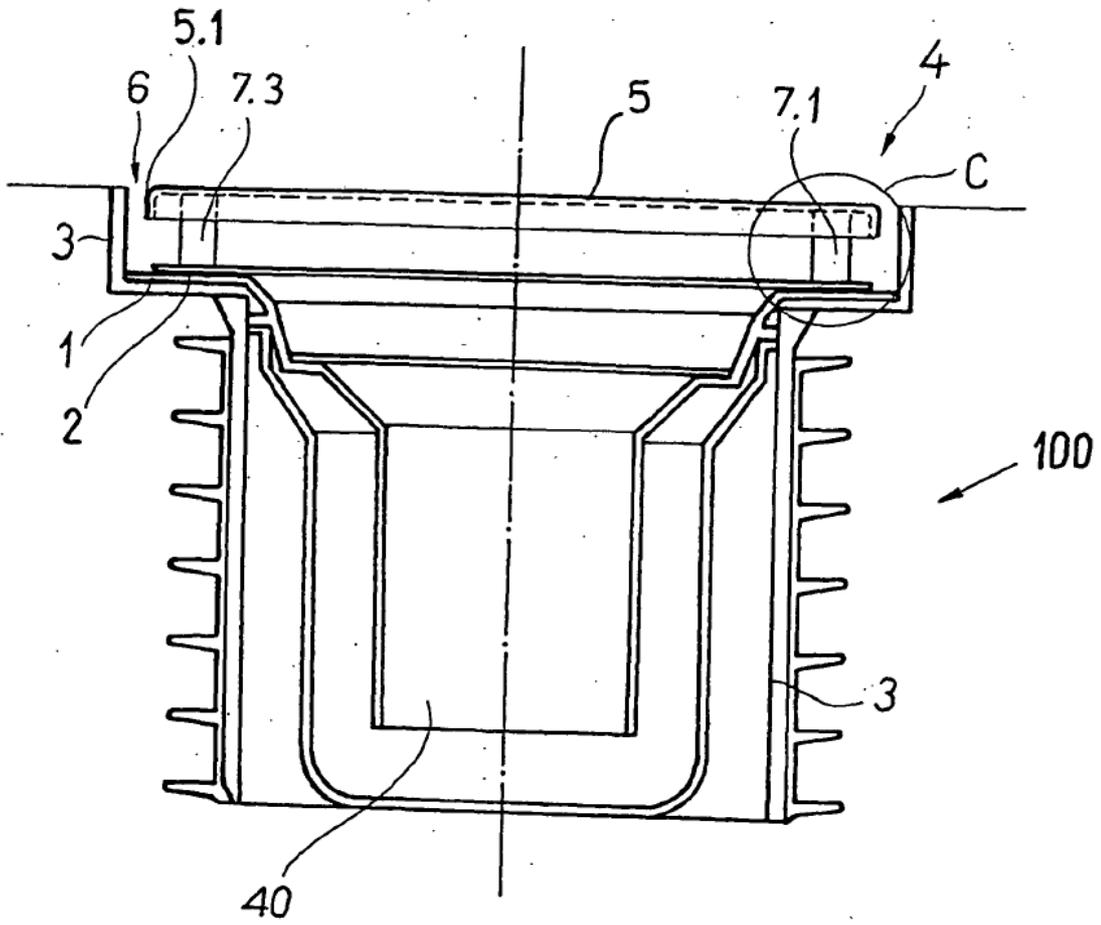


FIG. 1

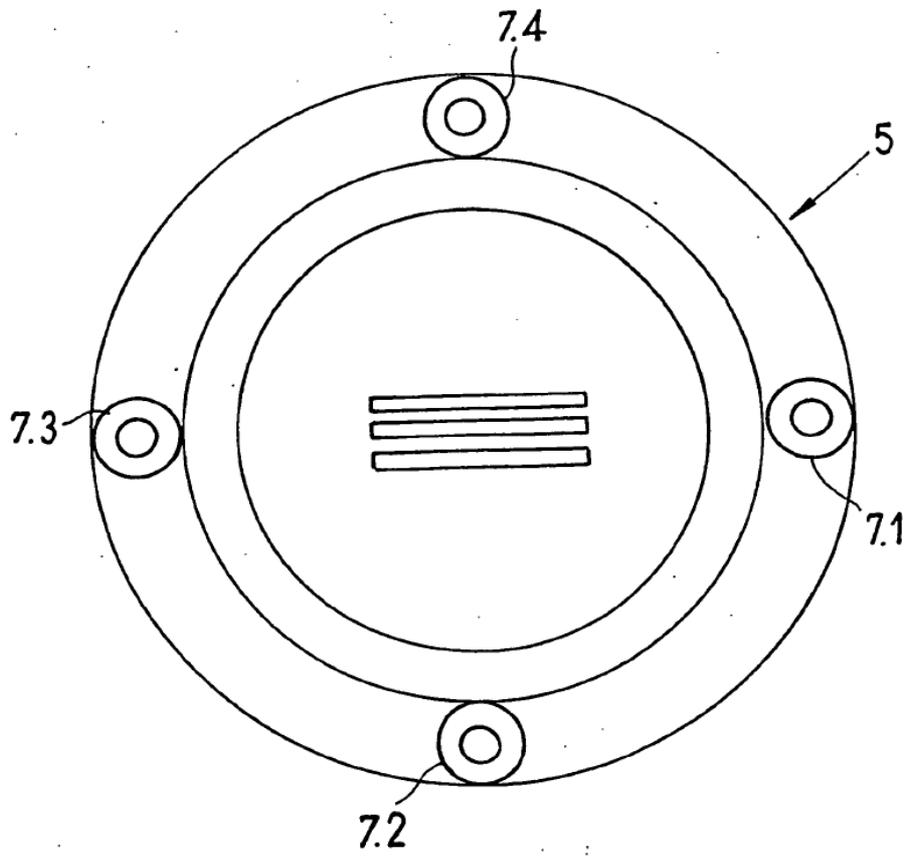


FIG. 2

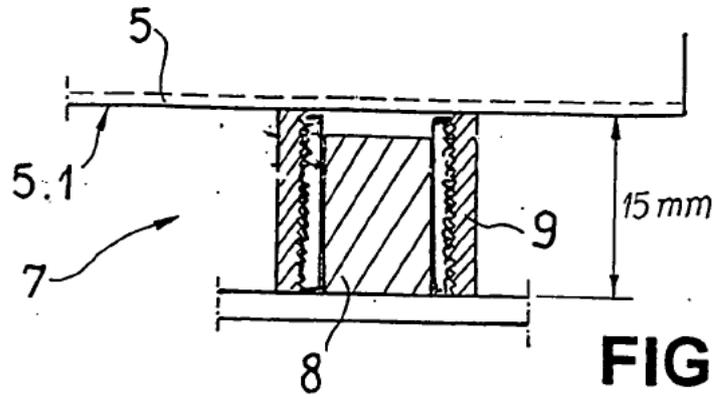


FIG. 3a

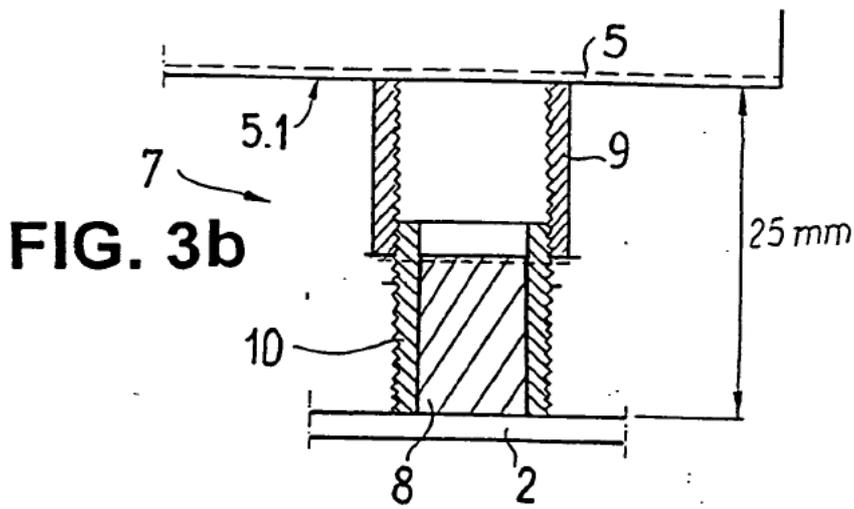


FIG. 3b

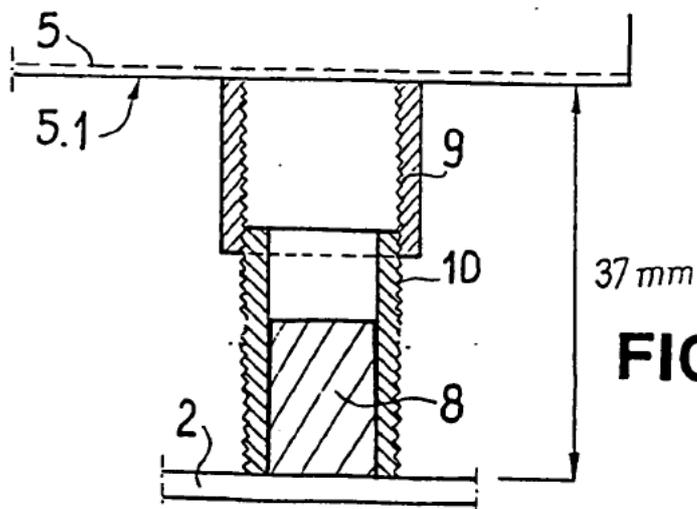


FIG. 3c

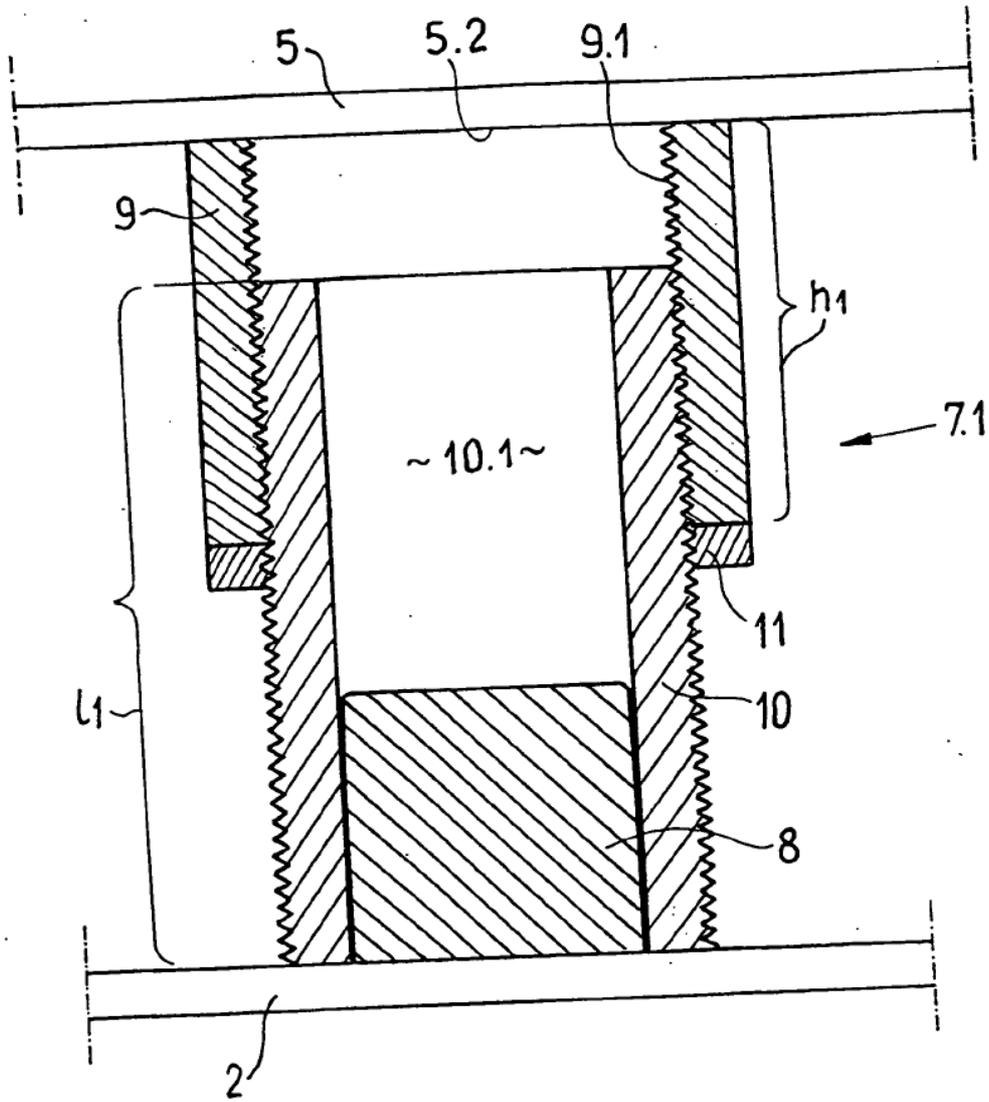


FIG. 4