

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 651 346**

51 Int. Cl.:

E01C 5/20 (2006.01)

E04F 15/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **21.04.2006 E 06008249 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.09.2017 EP 1715100**

54 Título: **Placa de tendido**

30 Prioridad:

23.04.2005 DE 102005019039

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

25.01.2018

73 Titular/es:

**LITRAD AG (100.0%)
Im Eglifeld A
8598 Bottighofen, CH**

72 Inventor/es:

TROELTSCH, PETER-DIETRICH

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 651 346 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

Placa de tendido

La invención se refiere a una placa de tendido según el preámbulo de la reivindicación 1.

5 Placas de tendido del tipo aquí mencionada se conocen, por ejemplo, por el documento EP 1 566 483. Sirven para formar una superficie practicable y/o transitable, a fin de cuidar por un lado y estabilizar por otro lado el sustrato que recibe las placas de tendido frente a las cargas. Además, se puede recurrir a ellas para fijar un sustrato de modo que éste esté protegido frente al socavado y por consiguiente también ofrezca entre otros una base para plantaciones. Las placas de tendido del tipo aquí mencionado presentan un dispositivo de conexión, que sirve para crear un ensamblaje entre placas, es decir, un apoyo de gran superficie, que es practicable o transitable y/o está protegido frente a socavamiento o derrubiado. Para proteger el ensamblaje entre placas frente a separación involuntaria, los dispositivos de conexión convencionales se proveen de salientes que deben proporcionar una sujeción de enclavamiento de placas adyacentes. Se ha comprobado que los salientes de este tipo no ofrecen en muchos casos una estabilidad suficiente y se puede producir un aflojamiento indeseado del ensamblaje. Esto conduce, por un lado, a que ya no se den más las propiedades de protección deseadas, por otro lado, también se provoca un riesgo de accidente que debe evitarse.

En el documento DE 295 15 691 U1 o el GB 2 307 260 A se describen placas de tendido conocidas.

Por ello el objetivo de la invención es crear una placa de tendido, que no presente las desventajas aquí mencionadas y garantice un ensamblaje seguro.

20 Para la solución de este objetivo se propone una placa de tendido, que presenta las características mencionadas en la reivindicación 1. Se trata de una placa de tendido, que se puede tender con ensamblaje, con un cuerpo base que presenta un dispositivo de conexión. El dispositivo de conexión presenta al menos un elemento de engranaje y al menos una zona de recepción, comprendiendo el elemento de engranaje una parte de sujeción y una parte de cabeza conectada con ella y cooperando con una zona de recepción de otra placa de tendido. El elemento de engranaje coopera con un paso en la zona de recepción que se atraviesa por la parte de sujeción. La parte de cabeza se recibe por una escotadura de la zona de recepción. La placa de tendido comprende todavía un enclavamiento en altura con una superficie de contacto para la parte de sujeción y una superficie de soporte para la parte de cabeza del elemento de engranaje. La placa de tendido se destaca porque la parte de cabeza se soporta a través de zonas de su superficie circunferencial, a saber de su lado inferior, sobre la superficie de soporte del dispositivo en altura. Así se proporciona una gran zona del elemento de engranaje para el soporte, de modo que se produce una conexión segura entre dos o varias placas de tendido adyacentes. A este respecto se puede prescindir de salientes cualesquiera, que están previstos en general en el elemento de engranaje. Por un lado, de este modo se facilita mucho el montaje ya que se suprimen los salientes convencionales, que sobresalen en el recorrido de movimiento entre el elemento de engranaje y la zona de recepción. Por otro lado, debido a la gran superficie en la parte de cabeza, que coopera con la superficie de soporte, se produce un ensamblaje y un enclavamiento en altura que absorbe fuerzas elevadas.

En el ejemplo de realización preferido está previsto que el contorno de la superficie de soporte se pueda adaptar, en la zona del enclavamiento en altura, con la superficie circunferencial de la parte de cabeza. Gracias a esta configuración se consigue un contacto plano, que puede absorber fuerzas elevadas, sin el que se produzca un desgaste excesivo en la zona del dispositivo de conexión y del enclavamiento en altura.

40 Según la invención, el cuerpo base presenta paredes laterales, de las que parte el al menos un elemento de engranaje y que comprenden la al menos una zona de recepción. Si la placa de tendido se provee de una pared lateral de este tipo, entonces se produce una estabilidad elevada del cuerpo base y una zona definida, en la que se introducen las fuerzas que sirven para la conexión de dos placas de tendido.

45 Además, se prefiere especialmente un ejemplo de realización de una placa de tendido que se destaca porque el elemento de engranaje y/o la zona de recepción es componente integral del cuerpo base, en particular de al menos una pared lateral. Esta realización conduce a que las fuerzas se pueden introducir adecuadamente en el cuerpo base de la placa de tendido y se produce una elevada estabilidad de un ensamblaje entre placas. Por otro lado, aquí se crea la posibilidad de una fabricación especialmente sencilla y económica de la placa de tendido, ya que ésta se puede generar por ejemplo en el procedimiento de moldeo por inyección.

50 En otro ejemplo de realización preferido de la placa de tendido está previsto que el cuerpo base de la placa de tendido presente una estructura de rejilla. Esto conduce, por un lado, a una elevada estabilidad de la placa de tendido, por otro lado, a un peso sumamente bajo, de modo que es posible su tendido sin problemas.

De las reivindicaciones dependientes restantes se deducen otras configuraciones.

La invención se explica más en detalle a continuación mediante los dibujos. Muestran:

55 Figura 1: un esquema de principio de una placa de tendido en la vista en planta;

Figura 2: una ampliación en detalle de dos placas de tendido;

Figuras 3 a 5: representaciones de la zona de conexión y

Figura 6: una vista lateral de una esquina de una placa de tendido según la figura 1.

5 La placa de tendido 1 representada en la figura 1 presenta un cuerpo base 3, que está provisto de un dispositivo de conexión 5. Éste comprende un elemento de engranaje 7 así como una zona de recepción 9. Si se ponen una junto a otra dos placas de tendido 1 de manera apropiada, entonces el elemento de engranaje 7 del dispositivo de conexión 5 de una placa de tendido engrana en la zona de recepción 9 de la otra placa de tendido. Este tipo de conexión de placas de tendido se conoce básicamente de modo que no se entra en ello más en detalle.

10 El elemento de engranaje 7 presenta una parte de sujeción 11 y una parte de cabeza 13 que sale de ella, estando configuradas la parte de sujeción y la de cabeza esencialmente en forma de T y comenzando la parte de sujeción en el cuerpo base 3 de la placa de tendido 1.

15 El cuerpo base 3 presenta en la zona de recepción 9 un paso 15 sólo indicado aquí, que se atraviesa por la parte de sujeción de una placa de tendido adyacente durante la conexión de dos placas de tendido adyacentes. Durante la conexión de dos placas de tendido, la parte de cabeza 13 de la una placa de tendido puede llegar a descansar en la zona de recepción 9 de la otra placa de tendido dispuesta de forma adyacente. El elemento de engranaje 7 representado en la figura 1, que sobresale hacia fuera del cuerpo base 3 engrana así en una placa de tendido adyacente al establecerse un ensamblaje entre dos placas de tendido, de modo que su parte de cabeza 13 está dispuesta en una zona de recepción 9 prevista en el lado interior del cuerpo base 3, sobresaliendo la parte de sujeción 11 a través del paso 15.

20 El cuerpo base 3 de la placa de tendido 1 puede presentar diferentes contornos. Es decisivo que el contorno exterior de las placas de tendido esté seleccionado de modo que los contornos exteriores de placas adyacentes están en contacto entre sí. Básicamente se conocen cuerpos base poligonales, de modo que en la figura 1 está representado a modo de ejemplo un cuerpo base 3 cuadrado. Pero es posible, según se ha dicho, prever estructuras cualesquiera de placas de tendido que engranan entre sí, cuyos cuerpos bases presentan dispositivos de conexión 5 del tipo aquí mencionado. Es esencial así que las placas de tendido adyacentes tengan zonas de pared adyacentes entre sí, de modo que cooperen entre sí los dispositivos de conexión del tipo aquí mencionado, que están previstos respectivamente en las placas de tendido adyacentes. Junto a los cuerpos base poligonales mencionados también se pueden implementar aquellos en los que los cuerpos base presentan superficies exteriores cóncavas y convexas, de modo que las placas de tendido adyacentes engranan unas en otras. Finalmente también se pueden implementar cuerpos base casi en forma de T doble, que engranan unos en otros casi a la manera de hueso de perro.

30 El espacio interior del cuerpo base 3 se puede adaptar a distintos sectores de aplicación. Preferentemente se usan cuerpos base en forma de rejilla, que se destacan por un lado por una estabilidad elevada, por otro lado por un peso bajo. La estructura de rejilla misma se puede seleccionar libremente. En la figura 1 sólo está indicado a modo de ejemplo mediante líneas a trazos, que el cuerpo base puede presentar una estructura de rejilla cuadrática. También son posibles estructuras de rejilla en forma de panal, triangulares o configuradas a voluntad, a fin de poder absorber diferentes fuerzas y corresponder a distintos sectores de aplicación, por ejemplo para formar zonas de drenaje. Éstas se pueden implementar porque las estructuras de rejilla en el interior del cuerpo base 3 presentan al menos por zonas una altura menor que las paredes laterales 17, 19, 21 y 23 del cuerpo base 3 representadas en la figura, de modo que en el lado inferior de la placa de tendido 1 se forman canales para el desagüe del agua. Éstos pueden estar previstos en la zona de las paredes laterales.

35 Las paredes laterales 17 a 23 del cuerpo base 3 representadas en la figura 1 están configuradas de forma continua rectilínea. Para conseguir aquí también una estabilidad más elevada se pueden suceder de forma rectilínea con secciones de pared abombadas o configuradas en forma poligonal.

40 En el ejemplo de realización representado en la figura 1, las paredes laterales 17 y 19 están dotadas de elementos de engranaje 7 que están configurados de forma idéntica. A modo de ejemplo están representados cada vez dos elementos de engranaje por pared lateral. Las paredes laterales 21 y 23 opuestas presentan correspondientemente muchas zonas de recepción 9, que están dispuestas en las paredes laterales, de modo que al establecerse un ensamblaje entre placas de tendido similares pueden engranar los elementos de engranaje 7 de una placa de tendido en las zonas de recepción 9 de una placa de tendido adyacente.

45 Los pasos 15 mencionados arriba están incorporados desde abajo en el cuerpo base 3 o sus paredes laterales 21 y 23 y no se extienden a lo largo de toda la longitud de las paredes laterales. Están configurados preferentemente esencialmente en forma de U, de modo que se producen dos paredes laterales prácticamente paralelas y una zona que las conecta. Si una placa de tendido 1 se conecta con otra, entonces las paredes laterales con los pasos 15 se colocan desde arriba sobre los elementos de engranaje 7, de modo que las partes de sujeción 11 llegan a descansar en los pasos 15 y se pueden introducir hasta que están en contacto con la zona, que limita los brazos del paso 15 en forma de U y que sirve por consiguiente como superficie de contacto para la parte de sujeción 11.

La figura 2 muestra en representación ampliada dos placas de tendido 1 adyacentes desde arriba, viéndose aquí un dispositivo de conexión.

5 La placa de tendido 1 izquierda representada en la figura 2 presenta una pared lateral S, que comprende una zona de recepción 9 de un dispositivo de conexión 5. En ésta está dispuesta una parte de cabeza 13 de un elemento de conexión 7, estando conectada la parte de cabeza 13 a través de una parte de sujeción 11 con la placa de tendido 1'. La figura 2 muestra claramente que el dispositivo de conexión 5 es componente integral de las placas de tendido 1, 1'. El elemento de engranaje 7 está configurado preferentemente en una pieza con la placa 1', mientras que la zona de recepción 9 se implementa mediante una sección de espesor de pared menor de la placa de tendido 1, es decir, igualmente es componente integral de la pared lateral S o de la placa de tendido 1.

10 En la figura 2 se ve que las paredes laterales S, S' de las placas de tendido 1 y 1' no están configuradas de forma continua rectilínea desviándose del ejemplo de realización según la figura 1. Una sección de pared abombada o configurada en forma poligonal, se conecta con una zona rectilínea, en la que está previsto el dispositivo de conexión 5.

15 Abajo a la derecha en la figura 2 se puede ver que las zonas de recepción 9 del dispositivo de conexión 5 no presentan un espesor de pared continuo a lo largo de su anchura. A la derecha y a la izquierda de los pasos 15 sólo indicados aquí está prevista una superficie de soporte 25, que está implementada aquí por dos secciones de superficie dispuestas de forma simétrica respecto al paso 15.

Una superficie de soporte 25 también se puede ver en una escotadura de la zona de recepción 9 de la placa de tendido 1, que recibe la parte de cabeza 13.

20 La figura 3 muestra una sección a través del dispositivo de conexión 5 a lo largo de la línea A-A reproducida en la figura 2. Se ve que la placa de tendido 1 dispuesta a la izquierda y la placa de tendido 1' dispuesta a la derecha presentan la misma altura y están en contacto entre sí con dos paredes laterales, estando conectada la pared lateral S de la placa de tendido 1 con la escotadura 9 del dispositivo de conexión 5 y la pared lateral S' de la placa de tendido 1' con el elemento de engranaje 7. De la representación en sección se clarifica que la parte de cabeza 13 del elemento de engranaje 7 está dispuesta en la escotadura de la zona de recepción 9, de modo que las dos placas de tendido 1 y 1' están en contacto entre sí de forma estanca. El contacto de las paredes laterales S y S' se consigue porque la parte de sujeción 11 está configurada tan larga que la parte de cabeza 13 está en contacto más o menos fijo con la base de la zona de recepción 9. Un cierto juego entre las placas de tendido 1 y 1' es inocuo de modo que la longitud de la parte de sujeción 11 no se debe fijar con una precisión particularmente elevada. Esto repercute favorablemente en los costes de fabricación.

35 Durante el ensamblaje de las dos placas de tendido 1 y 1' se introduce la parte de sujeción 11 de la placa de tendido 1' desde abajo en el paso 15 en la pared lateral S. Para la facilitación de la conexión de las dos placas de tendido 1 y 1', la parte de cabeza 13 presenta un chaflán de ataque 27. Correspondientemente la zona de recepción 9 está provista abajo de un chaflán de introducción 29. El chaflán de ataque 27 cae desde la izquierda arriba hacia la derecha abajo. El chaflán de introducción 29 está inclinado correspondientemente. No se requiere forzosamente que el ángulo de inclinación de los dos chaflanes sea igual.

Por la representación en sección se clarifica que la zona de recepción 9 se implementa a través de una zona de espesor reducido de la pared lateral S. También se ve que por debajo de la parte de cabeza 13 la pared lateral S forma un escalón que sirve como superficie de soporte 25 para la parte de cabeza 13.

40 Si entonces las placas de tendido 1 y 1' se ensamblan tal y como se ve en la figura 3, entonces mediante la superficie de soporte 25 en la zona de recepción 9, que coopera con la cabeza 13 de la placa de tendido 1', se produce un enclavamiento en altura. Así no es posible desplazar hacia abajo la placa de tendido 1' respecto a la placa de tendido 1 después de la conexión de las dos placas de tendido 1 y 1'. Por consiguiente están alineados los lados superior e inferior de las placas de tendido 1, 1'.

45 Correspondientemente la zona que conecta los dos brazos del paso 15 en forma de U sirve como superficie de contacto para la parte de sujeción 11. La superficie de contacto está dispuesta en la pared lateral S de la placa de tendido 1, de modo que la parte de sujeción 11 no se puede empujar más hacia arriba de lo que está representado en la figura 3. La placa de tendido 1' no se puede desplazar más hacia arriba respecto a la placa de tendido 1.

50 El enclavamiento en altura provoca así, por un lado, que la placa de tendido 1 no se puede desplazar hacia arriba respecto a la placa de tendido 1. Por otro lado, mediante la superficie de soporte 25 se garantiza que la placa de tendido 1' no se puede desplazar hacia abajo respecto a la placa de tendido 1.

55 En la figura 3 un borde inferior 31 de la parte de cabeza 13 también designado como lado inferior se extiende en el plano de imagen y está perpendicular a éste. Correspondientemente la superficie de soporte 25 también está perpendicular respecto al plano del dibujo de la figura 3. Se clarifica que el enclavamiento en altura se realiza así mediante una parte de la superficie circunferencial de la parte de cabeza 13, a saber su lado inferior o su borde inferior 31, garantizándose preferentemente que esta parte de la superficie circunferencial descansa prácticamente en toda la superficie sobre la superficie de soporte 25 de la pared lateral S', en tanto que el contorno de la parte de

cabeza 13 está adaptado aquí al de la superficie de contacto 25.

La configuración visible en la figura 3 del dispositivo de conexión entre las dos placas de tendido 1 y 1' conduce a que la placa de tendido 1' se soporta a través de una gran zona en la placa de tendido 1, a saber a través del borde inferior 31 de la parte de cabeza 13 en la superficie de soporte 25 de la recepción 9 configurada como escalón en la placa de conexión 1. Las fuerzas que se producen durante el soporte se absorben por toda la parte de cabeza 13 y no, según es el caso en las placas de tendido del tipo conocido, a través de salientes o prolongaciones, que parten de las paredes laterales o piezas de cabeza de las placas de tendido. Prolongaciones o salientes de este tipo se pueden producir de forma relativamente inestable, también difícil, por un lado, debido a su gran tamaño: las piezas producidas en el moldeo por inyección se pueden desmoldar de forma relativamente difícil. Además, durante el montaje y desmontaje de las placas de tendido están sometidos a un elevado desgaste. Todas estas desventajas no se producen después de todo luego cuando directamente una parte de la superficie circunferencial de la parte de cabeza 13, aquí su lado inferior, sirve como superficie de contacto para la superficie de soporte 25.

Aquí se produce un enclavamiento en altura muy estable entre las dos placas de tendido 1, 1' adyacentes que también resisten elevadas sollicitaciones.

La figura 4 muestra una sección a través del dispositivo de conexión 5 a lo largo de la línea B-B dibujada en la figura 2. Las mismas partes están provistas con las mismas referencias, de modo que en este sentido se remite a la descripción anterior.

El plano de corte seleccionado en la figura 4 está puesto de modo que discurre a través de la parte de sujeción 11 de la placa de tendido 1'. Se puede reconocer claramente que la longitud de la parte de sujeción 11 - medida en la dirección horizontal - está seleccionada de modo que la parte de cabeza 13 del elemento de engranaje 7 está en contacto de forma práctica con su lado interior con la pared lateral S de la placa de tendido 1 en la zona de recepción 9. También se muestra que la zona superior del paso 15 que sirve como superficie de contacto 33 sirve como tope superior para la parte de recepción 11 y por consiguiente es parte del enclavamiento en altura.

En la figura 4 la superficie de contacto 33 presenta una pequeña distancia respecto al lado superior de la parte de sujeción 11. Ésta se puede ajustar sin gran coste de fabricación en un rango de tolerancia, en el que la altura de las dos placas de tendido 1, 1' se debe desviar una de otra.

La figura 5 muestra el dispositivo de conexión 5 de las dos placas de tendido 1, 1' adyacentes en sección, siguiendo el plano de corte a la línea C-C, que se reproduce en la figura 2. Las mismas piezas están provistas de las mismas referencias, de modo que se remite a la descripción anterior.

Aquí se muestra que el dispositivo de conexión 5 está configurado de forma simétrica respecto al plano de corte B-B. Las representaciones en sección en los planos de corte A-A y C-C concuerdan entre sí. Por ello la representación según la figura 5 no se explica más en detalle y mejor dicho se remite a la figura 3.

A partir de las figuras se clarifica lo siguiente:

El dispositivo de conexión 5 está construido de modo que también es posible una separación sencilla de dos placas de tendido conectadas entre sí. Para ello mediante un útil, por ejemplo una pinza, se ejerce por un lado una fuerza en el lado superior de la parte de cabeza 13, por otro lado, en el lado interior de la pared lateral S' de la placa de tendido 1'. De este modo la parte de cabeza 13 se puede pivotar aproximadamente en el sentido horario, de modo que el borde inferior 31 ya no llega a descansar sobre la superficie de soporte 25 y soltarse el enclavamiento en altura. Ahora es posible desplazar la placa de tendido 1' hacia abajo respecto a la placa de tendido 1 o a la inversa. A este respecto la parte de sujeción 1 se mueve hacia abajo fuera del paso 15, de modo que las placas de tendido 1 y 1' están separadas de nuevo.

La figura 6 muestra una esquina de una placa de tendido 1 en vista lateral. Aquí se podría tratar, por ejemplo, de la esquina arriba a la izquierda en una vista desde arriba. Las mismas piezas están provistas de las mismas referencias, de modo que en este sentido se remite a la descripción anterior de las figuras anteriores.

La figura 6 muestra a modo de ejemplo el elemento de engranaje 7 representado arriba a la izquierda en la pared lateral superior 19, así como el elemento de engranaje superior 70 representada en la figura 1 sin referencia en la pared lateral 17.

La vista en planta en el elemento de engranaje 7 muestra que la parte de cabeza 13 está configurada de forma cuadrada en este ejemplo de realización. Está conectada a través de la parte de sujeción 11 con la pared lateral 19. Preferentemente la parte de sujeción 11 y la parte de cabeza 13 están configuradas en una pieza y también son componente integral de la pared lateral 19. Lo mismo es válido para el elemento de engranaje 70, que presenta una parte de sujeción 110 y está conectada a través de ésta con la pared lateral 17. La parte de sujeción 110 porta la parte de cabeza 130, que está configurado de forma idéntica a la parte de cabeza 13 del elemento de engranaje 7. Preferentemente todos los elementos de engranaje 7 de una placa de tendido 1 son idénticos, por consiguiente es posible un uso universal de la placa de tendido.

5 Sin embargo, si se tuviesen que conectar entre sí placas de tendido configuradas diferentemente, por ejemplo, aquellas que presentan un drenaje con aquellas que no tienen un drenaje, o placas de tendido de diferente fuerza portante, se puede prever diseñar el dispositivo de conexión 5 de forma especial, para que sólo determinadas placas de tendido se puedan conectar con zonas determinadas de una placa de tendido. Esto se puede implementar mediante una configuración especial del dispositivo de conexión 5.

Por la representación según la figura 6 se clarifica de nuevo que las partes de cabeza 13, 130 están provistas de chaflanes de ataque 27, 270, que facilitan el ensamblaje entre placas de tendido adyacentes. Se puede lograr una simplificación porque el dispositivo de conexión 5 presenta en la zona de recepción 9 chaflanes de introducción 29 adicionalmente o en lugar de los chaflanes de ataque 27, según se han explicado mediante la figura 3.

10 En el ejemplo de realización representado en la figura 6 está configurada de forma especialmente estable la parte de sujeción de los elementos de engranaje. Se extiende sobre una parte esencial de la altura de la parte de cabeza y discurre desde su borde inferior de forma oblicua hacia abajo respecto a la pared lateral correspondiente. En una configuración de este tipo se pueden absorber fuerzas muy elevadas que actúan desde arriba sobre la placa de tendido 1, soportándose, según está representado arriba, los bordes inferiores 31, 310 de los elementos de engranaje 7, 70 en la superficie de soporte 25 de una placa de soporte adyacente. Dado que aquí se da un contacto en toda la superficie del borde inferior con la superficie de soporte 25, el desgaste del enclavamiento en altura se reduce a un mínimo, aun cuando las fuerzas elevadas actúan sobre placas de tendido reunidas en un ensamblaje.

La figura 6 permite reconocer todavía que el lado superior 35 de la parte de sujeción 11 está abombado de forma curvada, preferentemente abombado en forma semicircular. El contorno interior del paso 15 de una zona de recepción 9 está configurado preferentemente correspondientemente, de modo que aquí se produce una zona de contacto plana y por consiguiente se implementa una parte del enclavamiento en altura.

20 Por las explicaciones de las figuras 1 a 6 se clarifica que la placa de tendido 1 se puede acoplar sin más con otras placas de tendido. A este respecto es posible no sólo reunir las placas de tendido formando un ensamblaje, de modo que se recubran completamente las paredes laterales de las placas de tendido adyacentes. También es concebible conectar una primera placa de tendido con el elemento de engranaje arriba a la izquierda en la pared lateral 17 de la placa de tendido 1 según la figura 1 y otra placa de tendido con el elemento de engranaje inferior en la pared lateral 17. Así se puede variar la interconexión con ayuda de una placa de tendido 1.

Por consiguiente todavía no están acabadas las posibilidades de variación todavía. También se pueden conectar placas de tendido de diferente contorno exterior, omitiéndose o recortándose los elementos de engranaje que sobresalen de las paredes laterales en placas semejantes, que forman el borde exterior de un ensamblaje.

El cuerpo base 3 de la placa de tendido de rejilla puede presentar una estructura de rejilla, que se puede adaptar a diferentes casos de aplicación y carga. Por ejemplo, se pueden usar estructuras de rejilla de pared delgada cuando sólo aparecen pequeñas cargas o sólo se deben evitar erosiones. Las placas de tendido 1 aquí descritas también pueden presentar un fondo, eventualmente perforado, donde éste se requiriese.

35 Se muestra que, por un lado, se implementa un enclavamiento en altura muy estable, por otro lado, es posible de manera sencilla un desenclavamiento de las placas de tendido colocadas.

La fabricación de las placas de tendido se puede realizar en un procedimiento de moldeo por inyección de plástico, pudiéndose usar el plástico de restos de reciclaje. Pero también es concebible usar otros materiales para la fabricación de placas de tendido de este tipo.

40 El dispositivo de conexión 5 de una placa de tendido 1 está construido de forma muy sencilla. Mediante la configuración de los elementos de engranaje 7, en particular de las partes de sujeción 11 y partes de cabeza 13, se pueden implementar diferentes valores de estabilidad. En el caso de cargas elevadas se pueden usar partes de sujeción 11 muy estables, según se ven por ejemplo en la figura 6. Con cargas menores también se pueden utilizar partes de sujeción 11, que estén configuradas de forma redonda en sección transversal. Finalmente varios elementos redondos también puede formar respectivamente una parte de sujeción. La configuración del elemento de engranaje 7 se selecciona preferentemente de modo que la fabricación de la placa de tendido sea sencilla y por consiguiente económica.

Si la placa de tendido 1 se produce en el procedimiento de moldeo por inyección, entonces los elementos de engranaje están configurados en una pieza en sí y aparte de eso son un componente integral de la pared lateral correspondiente. Todas las partes de la placa de tendido se componen así de una pieza, inclusive de la estructura de rejilla prevista dentro del cuerpo base 3, cuyo espesor de pared y diseño se puede adaptar a distintos casos de carga.

La placa de tendido 1 se destaca por un enclavamiento en altura muy estable, ya que las partes de cabeza 13 se soportan sobre su superficie circunferencial o partes de la misma en la superficie de soporte 25 correspondiente de una zona de recepción 9. A este respecto se pueden usar, según se describe arriba, partes de cabeza 13 de contorno rectangular. Pero también es concebible, visto en vista en planta, usar partes de cabeza redondas 13,

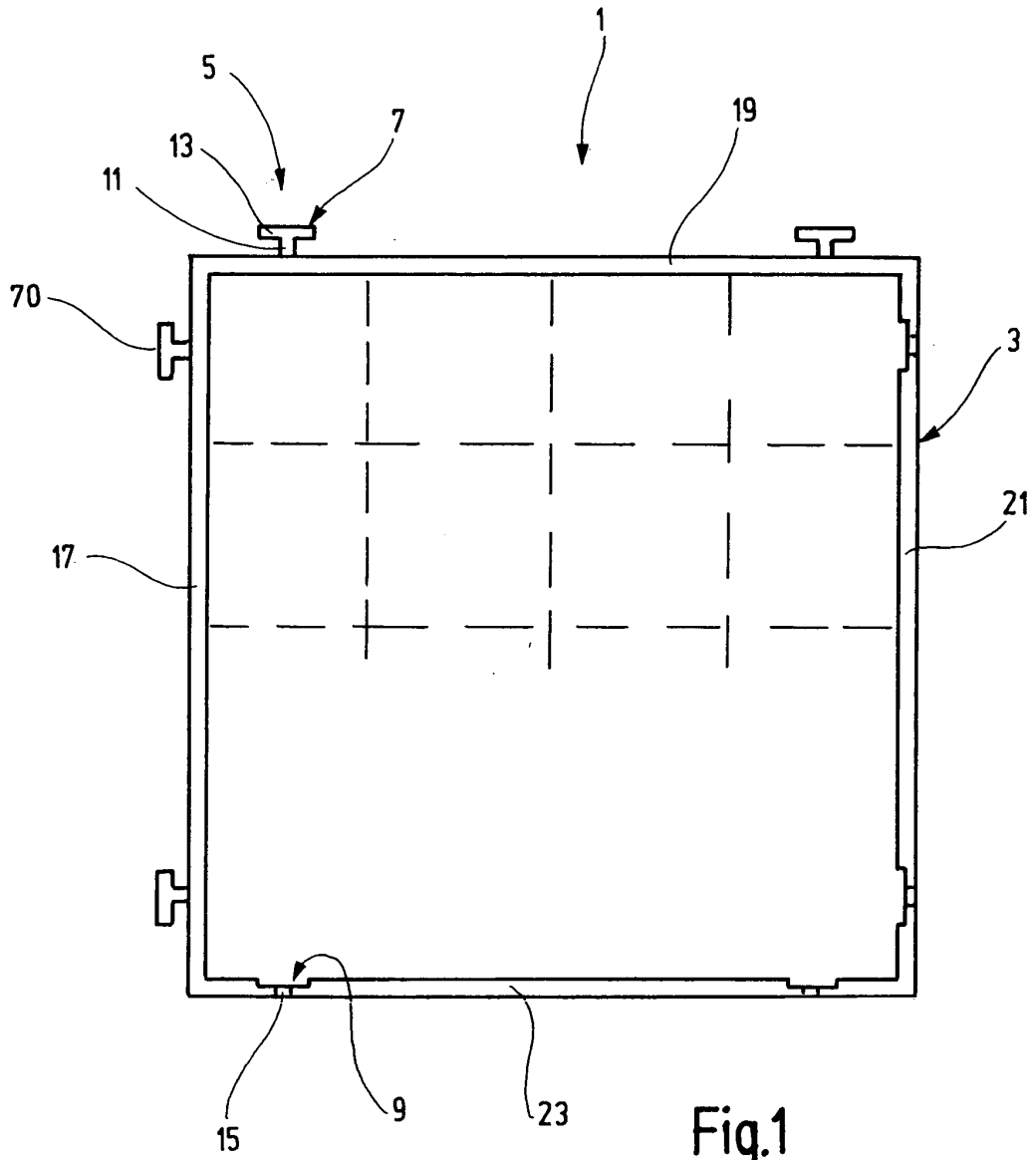
cuyas superficies circunferenciales se aplican luego en superficies de soporte 25 configuradas correspondientes, para realizar el enclavamiento en altura.

5 Por las explicaciones de la placa de tendido se clarifica que la configuración del dispositivo de conexión 5 crea las ventajas aquí mencionadas. Por el modo de funcionamiento del dispositivo de conexión 5 se aclara que no se requiere que el elemento de engranaje 7 y la zona de recepción 9 estén dispuestos en paredes laterales continuas de la placa de tendido. Por ejemplo, un elemento de engranaje 7 también se puede instalar al final de un brazo de sujeción, que es parte de la estructura de rejilla del cuerpo base 3. Correspondientemente la zona de recepción 9 se puede implementar en un contraelemento que presenta una sección de pared, en la que está implementada la zona de recepción 9.

10

REIVINDICACIONES

- 5 1. Placa de tendido (1) para la formación de una superficie practicable y/o transitable, en la que dos o más placas de tendido (1) de este tipo se pueden tender con ensamblaje, con un cuerpo base (3) que presenta un dispositivo de conexión (5), que comprende al menos un elemento de engranaje (7) y al menos una zona de recepción (9), en la que el elemento de engranaje (7) presenta una parte de sujeción (11) y una parte de cabeza (13) conectada con ella, en la que la zona de recepción (9) comprende un paso (15) atravesable por la parte de sujeción (11) y una escotadura que coopera con la parte de cabeza (13), en la que el cuerpo base (3) presenta paredes laterales (17, 19, 21, 23), de las que sale el al menos un elemento de engranaje (7) y que comprenden la al menos una zona de recepción (9), en la que el paso (15) está incorporado desde abajo en el cuerpo base (3) o sus paredes laterales (21 y 23) y no se extiende sobre toda la altura de las paredes laterales (21 y 23), y en la que está previsto un enclavamiento en altura que comprende una superficie de contacto (33) para la parte de sujeción (11) y una superficie de soporte (25) para la parte de cabeza (13),
- 10 **caracterizada porque**
- 15 la parte de cabeza (13) de la placa de tendido (1) coopera con la escotadura de otra placa de tendido (1) de este tipo, en tanto que la parte de cabeza (13) se soporta a través de zonas de su superficie circunferencial, a saber su lado inferior (31), sobre la superficie de soporte (25) de la escotadura, de modo que se puede prescindir de salientes cualesquiera en el elemento de engranaje (7).
- 20 2. Placa de tendido según la reivindicación 1, **caracterizada porque** el contorno de la superficie de soporte (25) se puede adaptar a la superficie circunferencial de la parte de cabeza (13).
3. Placa de tendido según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** el elemento de engranaje (7) y/o la zona de recepción (9) es componente integral del cuerpo base (3), en particular de la al menos una pared lateral (17, 19, 21, 23).
- 25 4. Placa de tendido según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** la parte de sujeción (11) y el cuerpo base (3) están configurados en una pieza.
5. Placa de tendido según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** la parte de cabeza (13) presenta un chaflán de ataque (27).
6. Placa de tendido según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** la zona de recepción (9) presenta un chaflán de introducción (29).
- 30 7. Placa de tendido según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** el cuerpo base (3) presenta una estructura de rejilla.
8. Placa de tendido según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** el cuerpo base (3) es redondo o poligonal, preferentemente triangular o cuadrado, o cuadrático.
- 35 9. Placa de tendido según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** la parte de cabeza (13) es esencialmente cuadrada o redonda en vista en planta.
10. Placa de tendido según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** la parte de sujeción (11) es esencialmente rectangular o redonda en vista en planta.
- 40 11. Placa de tendido según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** el paso (15) es esencialmente en forma de U y **porque** el contorno de la zona que conecta los brazos de la U está adaptado al contorno de la parte de sujeción (11).
12. Placa de tendido según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** ésta comprende plástico, se puede fabricar preferentemente de plástico.
13. Placa de tendido según la reivindicación 14, **caracterizada porque** para la fabricación de la misma se puede usar granulado de plástico, preferentemente de plástico recuperado por reciclado.
- 45 14. Placa de tendido según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** ésta se puede fabricar en el procedimiento de moldeo por inyección.



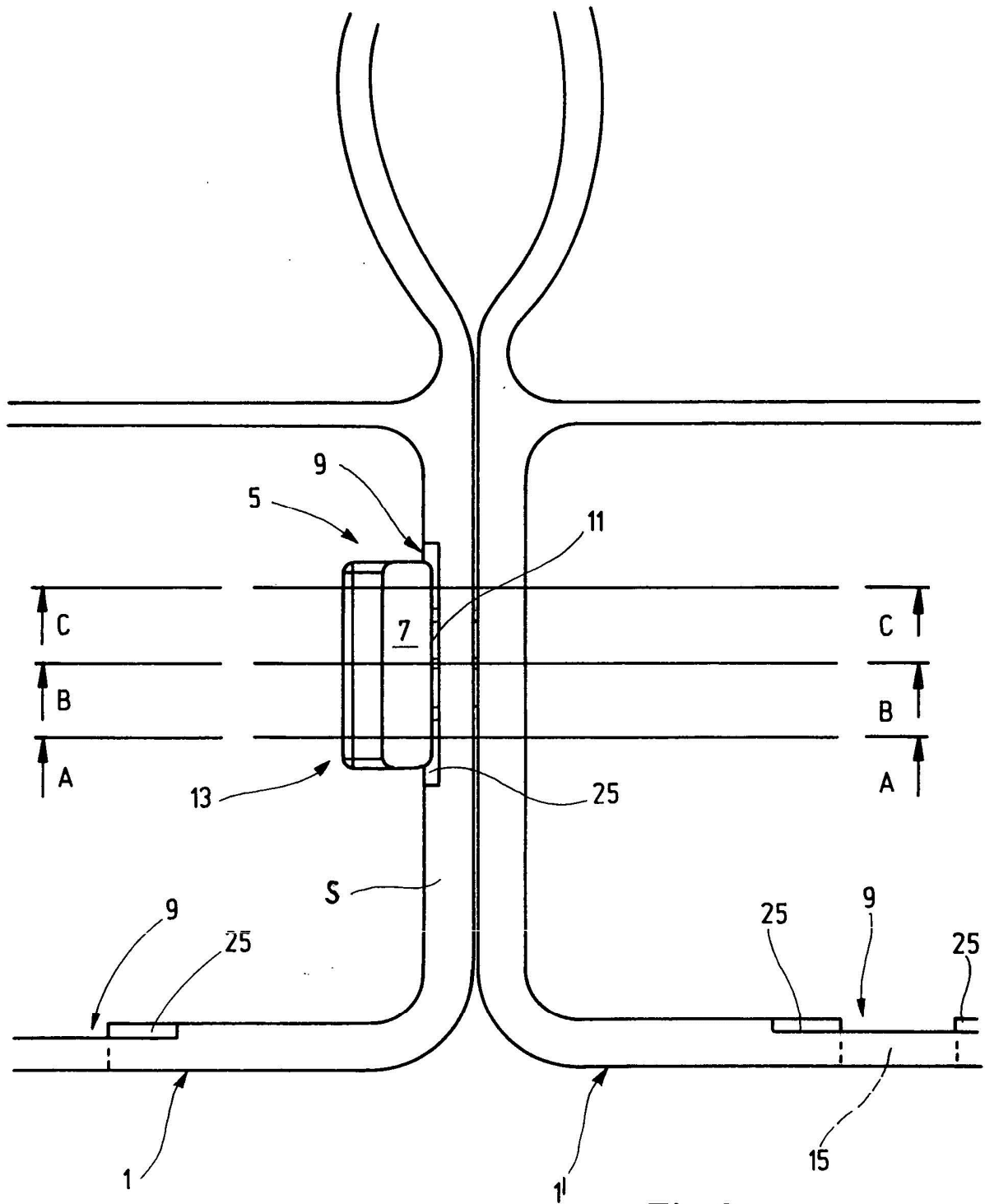


Fig.2

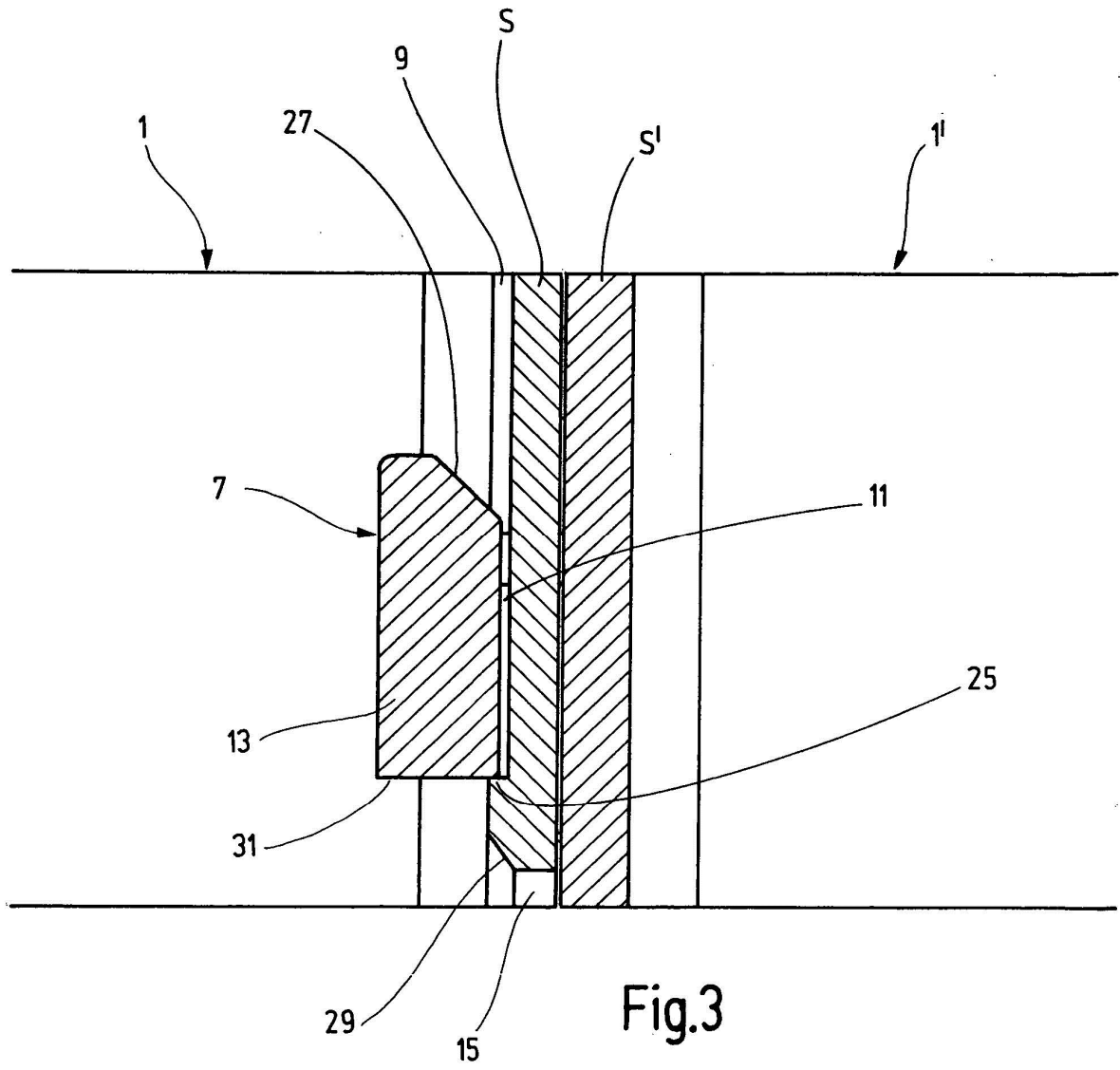


Fig.3

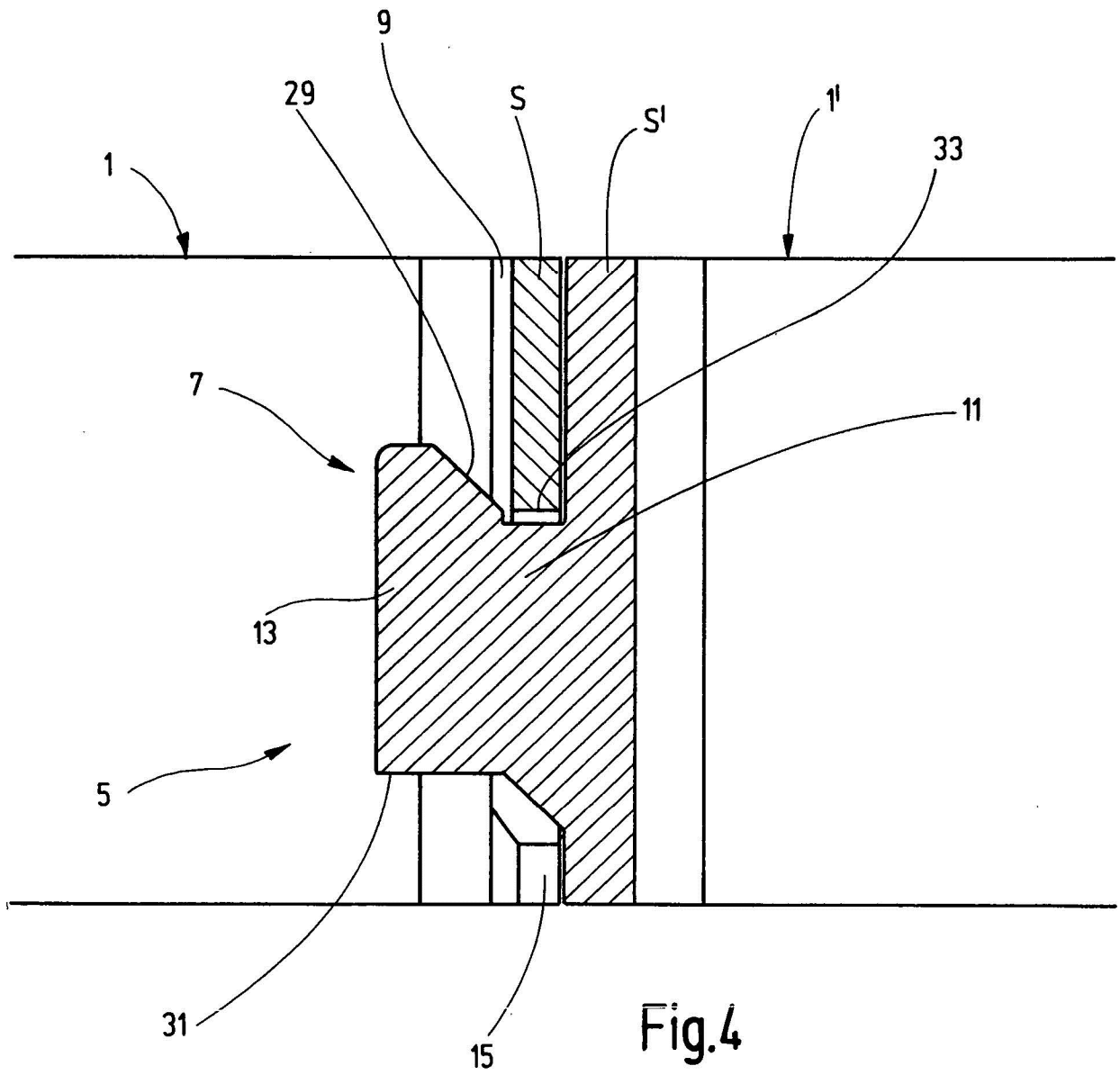
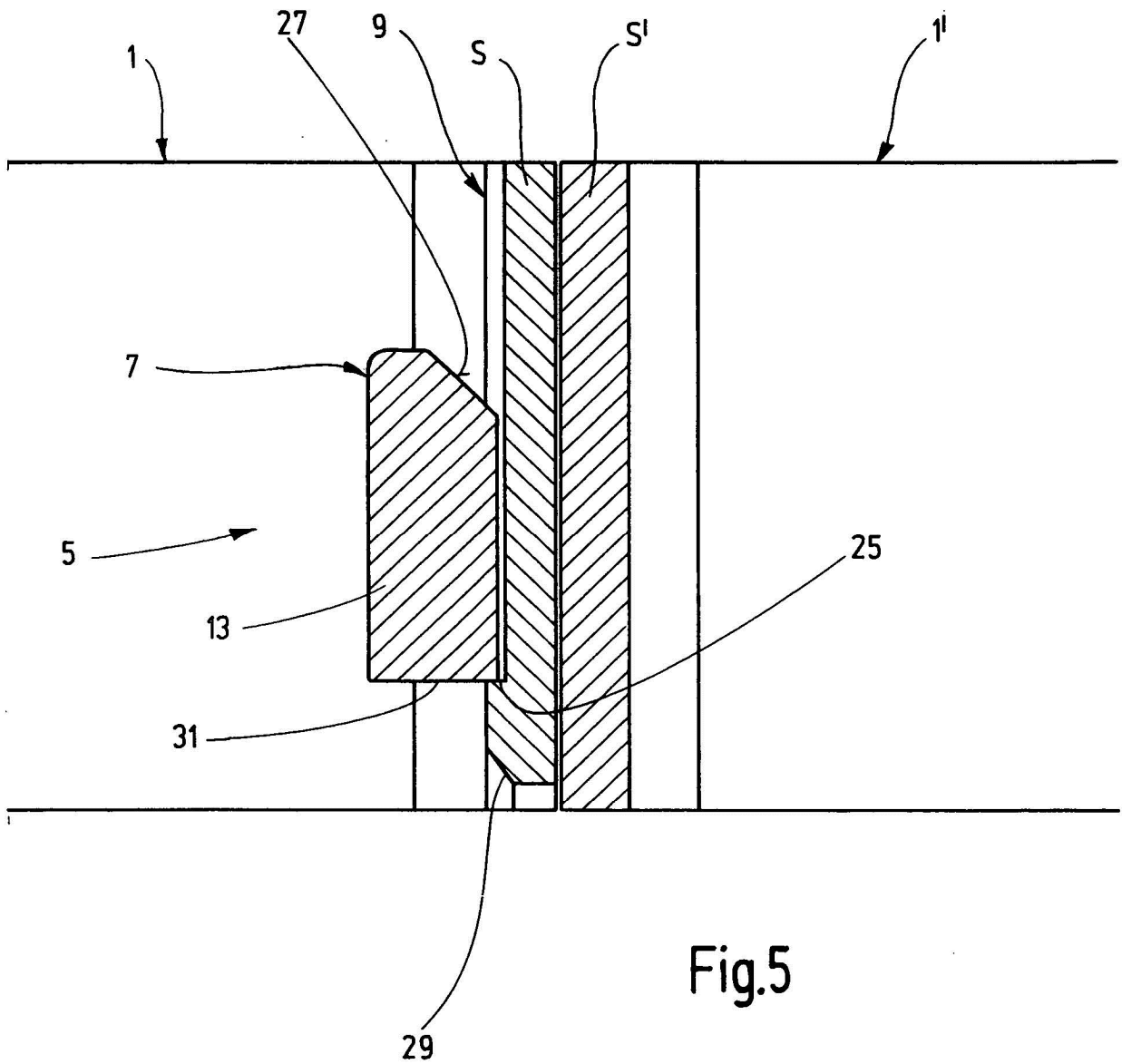


Fig.4



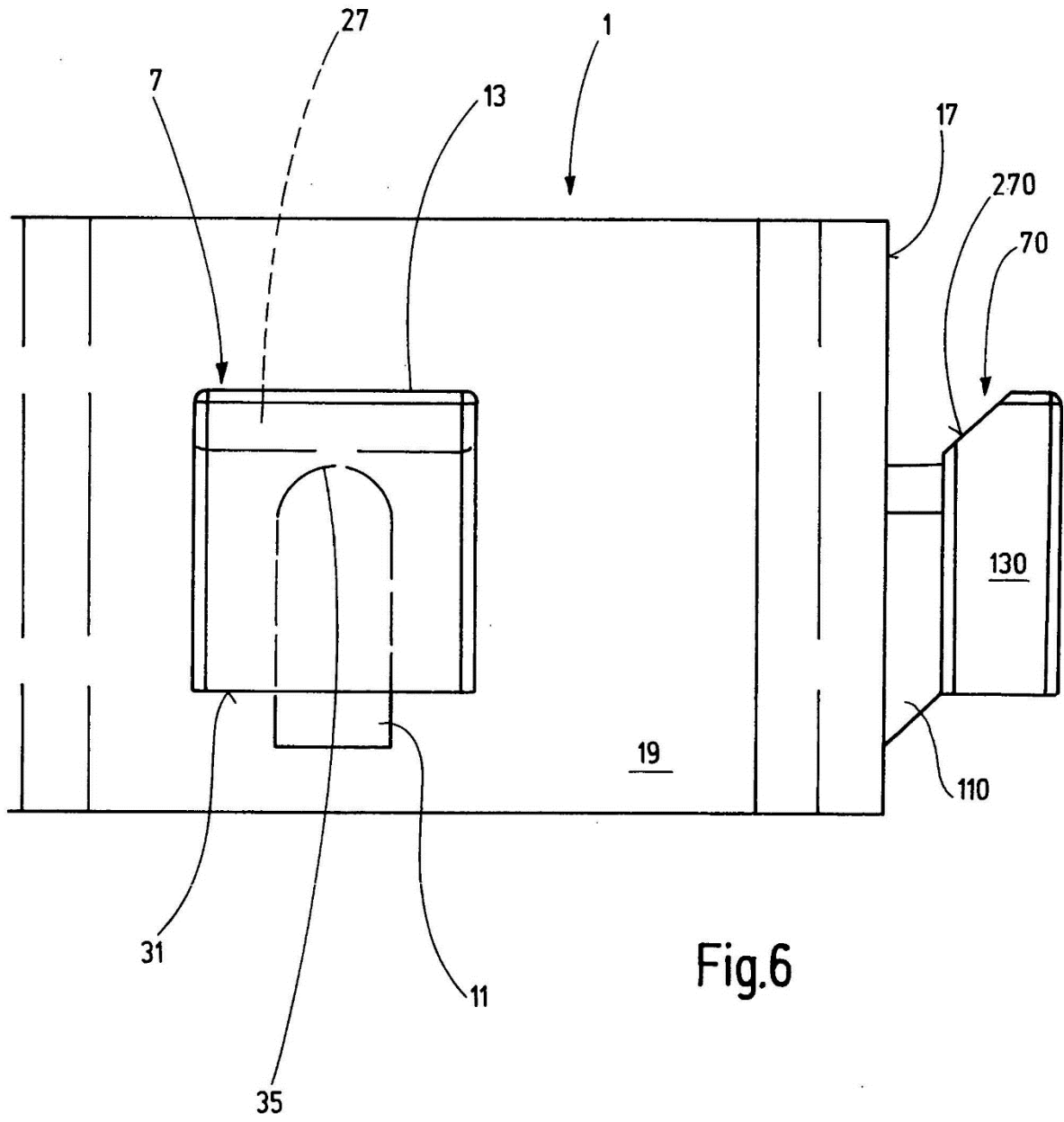


Fig.6