

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 390 465**

51 Int. Cl.:
E04F 11/16 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **06000687 .1**
96 Fecha de presentación: **13.01.2006**
97 Número de publicación de la solicitud: **1688558**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **09.08.2006**

54 Título: **Dispositivo para revestir el peldaño de una escalera**

30 Prioridad:
15.01.2005 DE 202005000693 U

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
13.11.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
13.11.2012

73 Titular/es:
KÜBERIT PROFILE SYSTEMS GMBH & CO. KG
(100.0%)
Römerweg 9
58513 Lüdenscheid, DE

72 Inventor/es:
SONDERMANN, FRANK

74 Agente/Representante:
ISERN JARA, Jorge

ES 2 390 465 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 para revestir el peldaño de una escalera

- 5 El invento trata de un dispositivo para revestir el peldaño de una escalera según el término genérico de la reivindicación de patente 1.
- 10 Por la EP 0 773 335 se conoce un perfil para bordes de escalera que está pensado sobre todo para renovar peldaños de escalera. Este perfil para bordes de escalera consta de un perfil base que está colocado en la huella y de un perfil cobertor atornillado a éste. Ambos perfiles están sujetos entre sí con regulación en altura mediante una unión por tornillos. El perfil cobertor presenta en este caso aletas orientadas tanto hacia abajo como hacia un lado, las cuales traslapan elementos de revestimiento de escaleras. Este perfil para bordes de escalera conocido ha resultado exitoso en la práctica y conforma el punto de partida del invento.
- 15 La EP-A-1 681 402 se publicó recién después de la fecha de prioridad y por consiguiente no cuenta para el estado de la técnica actual. Por este escrito se conoce un perfil para bordes de escalera, el cual se puede encastrar en una contrahuella. En este caso, la contrahuella presenta una ranura en contra despulla en la que pueden encastrarse los elementos de revestimiento del suelo.
- 20 Por la US-A-4 001 991 se conoce un perfil para bordes de escalera genérico. Este presenta una aleta horizontal que se atornilla a una escalera. En esta aleta horizontal están sujetos varios muelles orientados hacia arriba que se enganchan en una ranura inferior del peldaño de una escalera. Este perfil para bordes de una escalera conforma el punto de partida del presente invento.
- 25 Por la DE 298 10 480 U1 se conoce un dispositivo de revestimiento para el peldaño de una escalera. Este presenta una aleta horizontal a la que se anexa una aleta cobertora. Partiendo de la aleta horizontal se extiende un perfil separador en el que se sujeta un burlete superior. Entre el burlete superior, el perfil separador y la aleta base se produce una ranura no practicada en contra despulla, en la que engarza un elemento para revestimiento de suelos para conformar una huella.
- 30 Por la DE 203 05 142 U1 se conoce un revestimiento para peldaños de escalera. Este se compone de un perfil que presenta una aleta cobertora. Además, este perfil presenta una ranura no practicada en contra despulla en la que se engancha un muelle de un elemento de revestimiento de suelos.
- 35 El objetivo de este invento consiste en crear un dispositivo del tipo anteriormente mencionado que se caracterice por un montaje más sencillo.
- Este objetivo se consigue según el invento mediante los atributos de la reivindicación de patente 1.
- 40 El dispositivo según la reivindicación 1 sirve para revestir el peldaño de una escalera. En este caso, el dispositivo presenta un primer riel perfilado que puede colocarse en el borde exterior del peldaño de una escalera y un segundo riel perfilado que puede colocarse en el borde interior del peldaño de una escalera. Preferentemente, está previsto un respectivo riel perfilado en todos los bordes de una escalera. Para conseguir un montaje sencillo y consecuentemente económico del revestimiento del peldaño de una escalera, el primer y el segundo riel perfilado presentan al menos una pieza de unión que presenta una ranura en contra despulla o un muelle. En esta ranura o muelle se sujeta encastrando un elemento de revestimiento. En este caso, el elemento de revestimiento se coloca en ángulo respecto a la pieza de unión y acto seguido se presiona el elemento de revestimiento en la pieza de unión. En este caso, son relevantes sólo movimientos relativos de ambas piezas, de modo que también es imaginable una inclinación de la pieza de unión o bien del primer y del segundo riel perfilado. Como elemento de revestimiento se adecuan especialmente, laminados o entarimados. El elemento de revestimiento está fijado firmemente al riel perfilado mediante la unión por encastre y sin embargo puede montarse y desmontarse fácilmente. Como otra ventaja resulta un montaje sencillo y consecuentemente económico del primer y segundo riel perfilado, puesto que éstos pueden fabricarse únicamente de una sola pieza y si acaso formando una sola pieza.
- 45
- 50
- 55 Para evitar que el primer y/o el segundo riel perfilado cree un peligro de tropiezo, es oportuno según la reivindicación 2, si éste está conformado externamente de forma alineada al elemento de revestimiento. Según el estado de la técnica, sería imposible de realizar una conformación de este tipo en el caso de perfiles para bordes de escalera con aletas cobertoras que traslapan los elementos de revestimiento. Sólo utilizando la unión encastrable se puede aprovechar esta ventaja adicional.
- 60 Para un montaje sencillo del segundo riel perfilado en el peldaño de una escalera, es favorable según la reivindicación 3, si el segundo riel perfilado presenta al menos una aleta de sujeción, que lleva un elemento de sujeción para sujetar en el peldaño de una escalera. En este caso, esta aleta de sujeción asegura la unión con el peldaño de una escalera. Por el contrario, los propios elementos de revestimiento son sujetos básicamente por el
- 65 segundo riel perfilado.

Preferentemente, los elementos de sujeción están conformados por un tornillo de acuerdo con la reivindicación 4. Este tornillo está cubierto por un burlete o el elemento de revestimiento para que no se lo vea. En la disposición del tornillo debajo del elemento de revestimiento no se requiere ninguna otra medida para cubrir el tornillo.

5 De acuerdo con la reivindicación 5, es favorable si el burlete está diseñado para evitar el deslizamiento. El burlete cumple además, la función de aumentar la resistencia al deslizamiento. Preferentemente, el burlete es de un material elásticamente deformable, como goma o caucho de silicona. Por otra parte, está previsto equipar el burlete con ranuras que se extienden en paralelo a la extensión longitudinal del protector de bordes.

10 Mientras que un extremo de los elementos de revestimiento está colocado respectivamente en el riel perfilado, el extremo opuesto está libre. Una unión encastrable en el extremo opuesto no es realizable de manera adecuada, porque entonces el ancho de los elementos de revestimiento tendría que ajustarse muy exactamente a la geometría respectiva de la escalera. Sin embargo, esto no es posible en la práctica. Por lo tanto, para la fijación de los extremos opuestos de los elementos de revestimiento, es adecuado según la reivindicación 6, cuando el riel perfilado presenta una aleta cobertora, que con la aleta de sujeción conforma un ángulo, que presiona el elemento de revestimiento contra la escalera. De esta manera, se realiza en ambos lados la fijación suficiente de los elementos de revestimiento.

15 Para compensar las tolerancias dimensionales, es favorable según la reivindicación 7, cuando la aleta cobertora está conformada con elasticidad. Además, esto facilita el montaje del riel perfilado, ya que su montaje no necesita ser tan preciso.

20 Durante la renovación de peldaños de escalera, también sucede que los peldaños de escalera están conformados de tal modo que sobresalen en el área de la huella. En este caso el revestimiento de la contrahuella está preferentemente orientado en un ángulo agudo respecto a la vertical. Para obtener, también en esta situación una unión por encastre segura respecto al riel perfilado, es favorable según la reivindicación 8, cuando entre la aleta de sujeción y la pieza de unión está previsto un elemento de muelle. Este elemento de muelle sirve esencialmente para el ajuste angular de la pieza de unión y por lo tanto del elemento revestimiento encastrado.

25 Para aumentar aún más la seguridad de unión según la reivindicación 9, es ventajoso que la pieza de unión esté dispuesta de tal modo que el elemento de revestimiento se extienda en un ángulo respecto a la contrahuella. Especialmente cuando se utiliza el anteriormente mencionado elemento de muelle, se puede producir no obstante un montaje vertical de la contrahuella sin que en este caso se produzcan problemas con la unión de encastre.

30 El objeto novedoso se ejemplifica en base al dibujo, sin limitar el alcance de protección.

Se muestran en la:

35 figura 1, una representación seccionada de un primer modelo de fabricación de un dispositivo para revestir el peldaño de una escalera y

figura 2, un segundo modelo de fabricación del dispositivo según la figura 1.

40 Un dispositivo 1 de acuerdo con la figura 1 sirve para el revestimiento de un peldaño de escalera. El peldaño de una escalera 2 comprende una huella 3 sustancialmente horizontal, así como una contrahuella 4 sustancialmente vertical. Sobre todo después de un uso prolongado de la escalera, los peldaños 3 presentan muestras de desgaste poco vistosas, que hacen necesario una renovación. En este caso, generalmente se aplica un nuevo revestimiento sobre el peldaño de una escalera 2 para mantener los costes de renovación dentro de límites razonables. Además, de esta forma se mantiene el valioso núcleo de la escalera.

45 El dispositivo 1 consta de un riel perfilado 5 para el borde exterior 6 del peldaño de una escalera 2, y de un riel 7 para el borde interior 8 del peldaño de una escalera 2. En los rieles perfilados 5, 7 se encuentran respectivamente elementos de revestimiento 9 que revisten el peldaño de una escalera 2 con la nueva superficie deseada.

50 El riel perfilado 5 para el borde exterior 6 se compone esencialmente de una aleta de sujeción horizontal 10 sobre la que está moldeada en ángulo una aleta cobertora 11 sustancialmente vertical. La aleta de sujeción 10 presenta taladros escariados, que son penetradas por elementos de sujeción 12 en forma de tornillos 12. Estos tornillos 12 fijan la protección de los bordes 5 a la huella 3 de la escalera 2.

55 En el área del tornillo 12, el riel perfilado 7 presenta en el lado superior una ranura en forma de cola de milano 13 en la que está adherido un burlete 14. Este burlete 14 cubre el tornillo 12 y junto a sus ranuras 15 que se extienden a lo largo del riel perfilado 5 sirve simultáneamente como elemento antideslizante. De esta manera se incrementa la resistencia al deslizamiento del peldaño de una escalera 2.

60 En un extremo 16 opuesto a la aleta cobertora 11, la aleta de sujeción 10 presenta una pieza de unión 17. En esta pieza de unión (17) está moldeada una ranura 18 de forma asimétrica. Esta ranura 18 sirve para alojar un muelle 19

del elemento de revestimiento 9. En este caso, la ranura 18 y el muelle 19 no están diseñados coincidentemente entre sí. Entre los ambos existen espacios libres que posibilitan un encastramiento sencillo del elemento de revestimiento 9 en la pieza de unión 17. Alternativamente, la ranura 18 y el muelle 19 también pueden estar diseñados de forma coincidente entre sí. La pieza de unión 17 está conformada en alineación con el lado superior del elemento de revestimiento 9.

El riel perfilado 7 para el borde interior 8 del peldaño de una escalera 2 presenta una estructura similar a la del riel perfilado 5 para el borde exterior 6, por lo que a continuación se tratarán sólo las diferencias entre los dos.

La aleta de sujeción 10 se atornilla directamente con el tornillo 12 a la contrahuella 4. Sin embargo, para cubrir el tornillo 12 no está previsto ningún burlete. El recubrimiento se realiza más bien directamente a través del elemento de revestimiento 9. La aleta cobertora 11 está doblada en torno a 90° respecto a la huella; considerando que la curvatura no es angular, sino que se realiza con una curvatura más o menos constante. Para lograr un efecto elástico de la aleta cobertora 11 en la región de transición hacia la pieza de unión 17 está previsto un rebaje 20.

El montaje del dispositivo descrito anteriormente se realiza convenientemente de abajo hacia arriba, atornillándose primero el riel perfilado 7 más bajo para al borde interior 8 a la contrahuella más baja 4. Posteriormente, el elemento de revestimiento 9 se encastra en la pieza de unión 17 para cubrir la contrahuella 4. En este caso, el elemento de recubrimiento 9 se coloca primeramente en un ángulo agudo respecto a la pieza de unión 17 para luego ser presionado en su ranura 18. Posteriormente, el elemento de revestimiento 9 se hace pivotar en la posición mostrada en la Figura 1, de modo que el muelle 19 del elemento de revestimiento 9 se engancha en la ranura 18 de la pieza de unión 17. Esto garantiza un ajuste exacto del elemento de revestimiento 9 en la pieza de unión 17.

Después del montaje del elemento de revestimiento 9 para la contrahuella 4, se monta el riel perfilado 5 subsiguiente para el borde exterior 6. Para este propósito, se coloca primeramente el riel perfilado 5 sin burlete sobre la huella 3 y se atornilla con la contrahuella 3. En este caso, se presiona ligeramente la protección de los bordes 5 en dirección horizontal, de modo que el revestimiento de la aleta cobertora 11 presiona contra el elemento de revestimiento 9 previamente montado para la contrahuella 4. De esta manera, se garantiza un ajuste exacto del elemento de revestimiento 9

Posteriormente, se encastra el elemento de revestimiento 9 en la ranura 18 de la pieza de unión 17 para cubrir la huella 3, de la misma manera como se describió anteriormente. Ahora ya se puede presionar el burlete 14 en la ranura en forma de cola de milano 13, para cubrir los tornillos 12. El elemento de revestimiento 9 para cubrir la huella 3, se fija mediante el montaje del próximo riel perfilado 7 para el siguiente borde interior 8, presionado el elemento de revestimiento 9 contra la aleta cobertora 11. En este caso, se utiliza el efecto de muelle de la aleta cobertora 11, que se produce por el rebaje 20.

La Figura 2 muestra un modelo de fabricación alternativo del dispositivo 1 según la figura 1, en la que números de referencia similares designan partes similares. A continuación, se examinan sólo las diferencias del modelo de fabricación mostrado en la figura 1.

El peldaño de una escalera 2 presenta en el área del borde exterior 6, un saliente 21 que complica considerablemente un montaje vertical del elemento de revestimiento 9 para revestir la contrahuella 4. Por esta razón, la pieza de unión 17 del riel perfilado 7 del borde interior 8 está inclinada en relación con el modelo de fabricación según la figura 1. De este modo, se puede encastrar el elemento de revestimiento 9 en la pieza de unión 11 en el ángulo deseado.

Para poder adaptar el riel perfilado 7 a los diferentes peldaños de escalera 2, con salientes 21 diferentes respectivamente, la pieza de unión 17 del riel perfilado 7 está conectada a la aleta de sujeción 10 a través de un elemento de muelle 22. Este elemento de muelle 22 está conformado sustancialmente por rebajes 23 que forman un punto de flexión nominal del riel perfilado 7. En la posición no tensionada del elemento de muelle 22, la ranura 18 está inclinada en torno a un ángulo agudo 24 respecto a la vertical 25. Esto garantiza que la conexión del elemento de revestimiento 9 con la pieza de unión 17 sea segura, incluso en caso de proyecciones 21 relativamente grandes del peldaño de una escalera 2.

Si por el contrario, la proyección 21 es inferior, de modo que el elemento de revestimiento 9 debe ser montado de forma más empinada como se muestra en la figura 2, se pivota la pieza de unión 17 contra el sentido de las agujas del reloj con la ayuda de la acción de palanca del elemento de revestimiento 9, de modo que el elemento de revestimiento 9, descansa a su vez, en la contrahuella 4. El pivotaje de la pieza de unión 17 se efectúa sólo durante el montaje del riel perfilado 5 del borde exterior 6 al apoyarse la aleta cobertora 11 en el elemento de revestimiento 9.

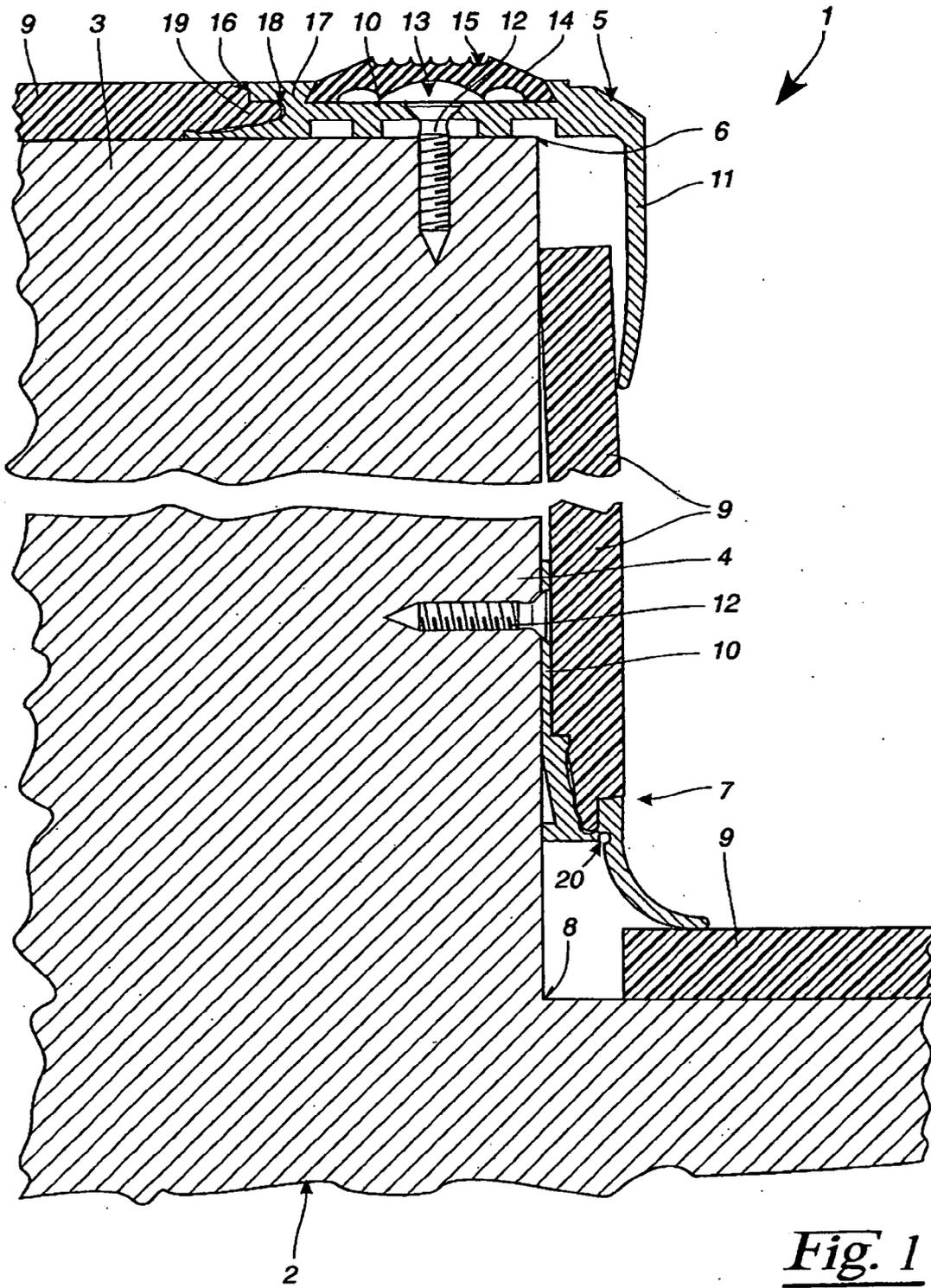
La forma de las ranuras 18 de la pieza de unión 17 está diseñada para adaptarse a la forma de los muelles 19 de los elementos de revestimiento 9. Esto garantiza un ajuste muy firme del elemento de revestimiento 9 en los rieles perfilados 5, 7.

Para evitar el burlete 14, la aleta de sujeción 10 del riel perfilado 5 está conformada de forma delgada, de modo que descansa debajo del elemento de revestimiento 9. De este modo, el elemento de revestimiento 9 cubre el elemento de sujeción 12. Esto arroja como resultado un montaje especialmente sencillo del dispositivo 1.

- 5 Lista de referencias
- 1 dispositivo
 - 2 peldaño de una escalera
 - 3 huella
 - 10 4 contrahuella
 - 5 riel perfilado
 - 6 borde exterior
 - 7 riel perfilado
 - 8 borde interior
 - 15 9 elemento de revestimiento
 - 10 aleta de sujeción
 - 11 aleta cobertora
 - 12 elemento de sujeción
 - 13 ranura
 - 20 14 burlete
 - 15 ranura
 - 16 extremo
 - 17 elemento de unión
 - 18 ranura
 - 25 19 muelle
 - 20 rebaje
 - 21 proyección
 - 22 elemento de muelle
 - 23 rebaje
 - 30 24 ángulo
 - 25 Vertical
- 35

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo para revestir un peldaño de escalera (2), presentando el dispositivo (1) un primer riel perfilado (5) para un borde exterior (6) del peldaño de una escalera (2), pudiendo fijarse este riel en el peldaño de una escalera (2), caracterizado porque el primer riel perfilado (5) presenta al menos una pieza de unión (17) con una ranura en contra
10 despulla (18) o un muelle, en el/la que está sujeto con un sistema de encastre, un primer elemento de revestimiento (9), colocando el primer elemento de revestimiento (9) y la pieza de unión (17) del primer riel perfilado (5) en ángulo uno frente al otro y presionando en la ranura (18) o en el muelle, presentando el dispositivo (1) un segundo riel perfilado (7) que puede fijarse en el peldaño de una escalera (2), para un borde interior (8) del peldaño de una
15 escalera (2), presentando el segundo riel perfilado (7) al menos una pieza de unión (17) con una ranura en contra despulla (18) o un muelle en la/el que está sujeto con un sistema de encastre, un segundo elemento de revestimiento (9), colocando el segundo elemento de revestimiento (9) y la pieza de unión (17) del segundo riel perfilado (7) en ángulo uno frente al otro y presionando en la ranura (18) o en el muelle.
2. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el primer y/o segundo riel perfilado (5, 7) está conformado por fuera en línea respecto al elemento de revestimiento (9).
- 20 3. Dispositivo según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque el segundo riel perfilado (7) presenta al menos una aleta de sujeción (10) que porta un elemento de sujeción (12) para sujetar en el peldaño de una escalera (2).
4. Dispositivo según la reivindicación 3, caracterizado porque el elemento de sujeción (12) está conformado por un tornillo (12) que está cubierto por una regleta (14) o por un elemento de revestimiento (9).
- 25 5. Dispositivo según la reivindicación 4, caracterizado porque la regleta (14) está conformada de forma antideslizante.
6. Dispositivo según la reivindicación 3, caracterizado porque la aleta cobertora (11) juntamente con la aleta de sujeción (10), conforma un ángulo que presiona el elemento de revestimiento (9) contra el peldaño de una escalera (2).
- 30 7. Dispositivo según la reivindicación 6, caracterizado porque la aleta cobertora (11) está conformada de forma elástica.
8. Dispositivo según al menos una de las reivindicaciones 3 a 7, caracterizado porque para la adaptación angular de la pieza de unión (17) entre ésta y la aleta de sujeción (10) está previsto al menos un elemento elástico (22).
- 35 9. Dispositivo según al menos una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque la pieza de unión (17) está dispuesta de tal modo, que el elemento de revestimiento (9) se extiende en ángulo agudo (24) hacia la contrahuella (4) del peldaño de una escalera (2).
- 40



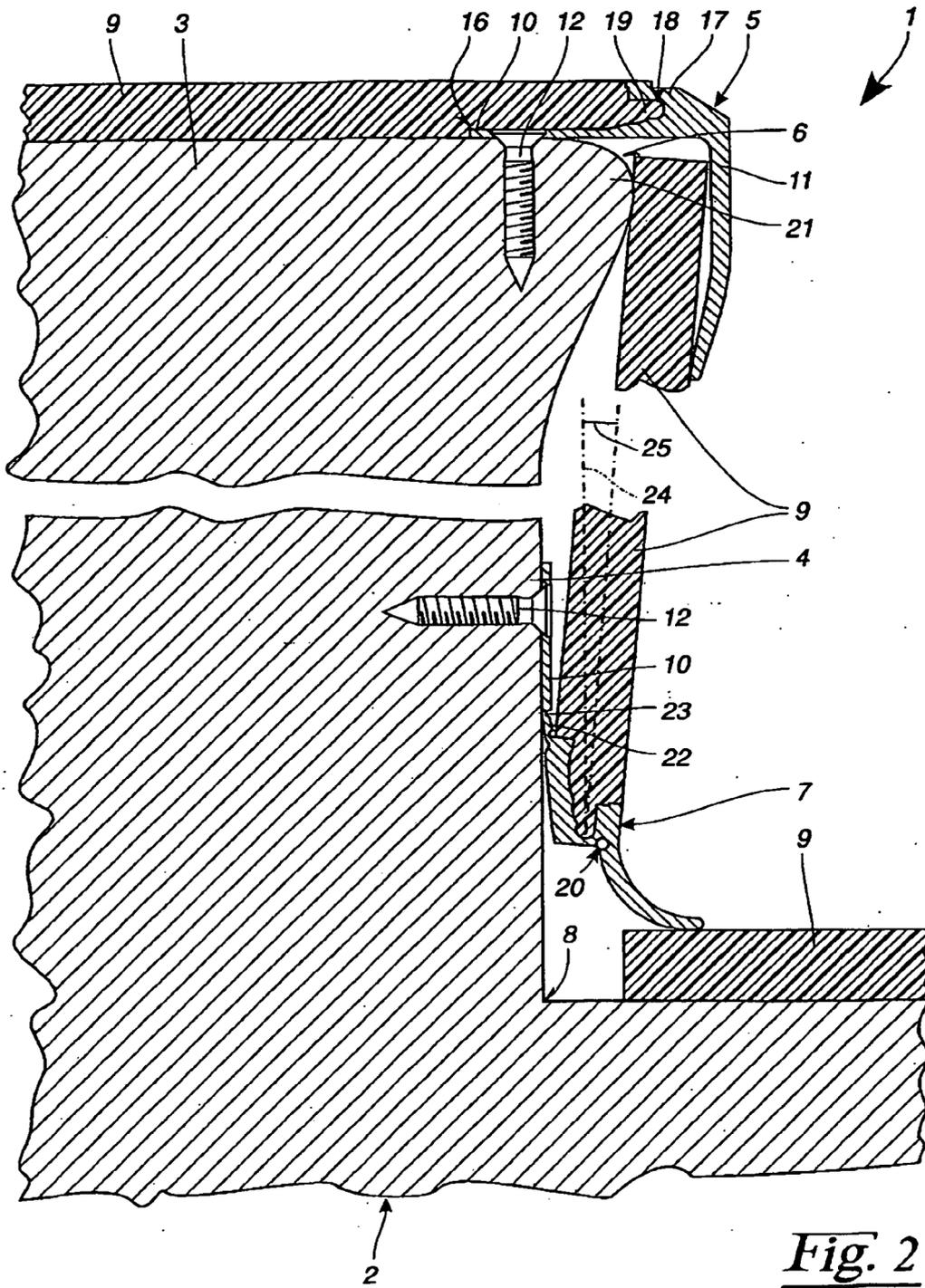


Fig. 2