

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 070 555**

21 Número de solicitud: U 200901085

51 Int. Cl.:  
**H02G 3/04** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación: **03.07.2009**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **28.09.2009**

71 Solicitante/s:  
**PEMSA PEQUEÑO MATERIAL ELÉCTRICO, S.A.**  
**Galileo Galilei, 22**  
**28806 Alcalá de Henares, Madrid, ES**

72 Inventor/es: **Domínguez Rodríguez, Carlos y**  
**Martínez Ramos, Juan José**

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

54 Título: **Dispositivo para guiar taladros en bandejas portacables.**

**ES 1 070 555 U**

## DESCRIPCIÓN

Dispositivo para guiar taladros en bandejas portacables.

### 5 **Campo de la invención**

La presente invención se refiere a un dispositivo para guiar taladros en bandejas portacables, en especial para las bandejas ciegas empleadas normalmente para montaje en suelo, pared y sobre techo, raíles, soportes y/o cualquier elemento rígido destinado a este fin, tanto horizontal como verticalmente, incluyendo cambios de nivel.

### 10 **Antecedentes de la invención**

En una bandeja ciega y estanca habitualmente los taladros que se practican sobre la base se efectúan con la bandeja desmontada, desde arriba y hacia abajo. Esto implica que en la obra se debe taladrar la bandeja previamente al montaje, procurando que los taladros de la soportería coincidan con los realizados mediante el taladro. Uno de los inconvenientes de realizar los taladros de arriba hacia abajo es que en muchas instalaciones hay falta de espacio o bien la existencia de falsos techos impide operar y/o visualizar la zona de trabajo cómodamente.

En las bandejas portacables ciegas es conocido el empleo de embuticiones de refuerzo sobre su base, cuya presencia dota a la bandeja de mayor consistencia y seguridad.

El modelo de utilidad español 1069071 describe unas embuticiones de refuerzo sobre la base de la bandeja portacables, que permiten mantener la estanqueidad de la bandeja sin prescindir de las características de resistencia y seguridad que proporcionan, y sobre las que también sería posible realizar taladros si se desea perforar la base de la bandeja.

No obstante, se hace necesario un dispositivo que permita facilitar la realización de los taladros en la base de las bandejas portacables de manera más cómoda y precisa en la propia obra.

### 30 **Sumario de la invención**

Así, el objeto de la presente invención es proporcionar un dispositivo para guiar taladros en bandejas portacables que facilite la realización de dichos taladros con mayor comodidad y precisión.

35 La invención proporciona un dispositivo para guiar taladros en bandejas portacables, que consiste en una deformación practicada sobre la base de la bandeja, que presenta una parte hundida con respecto a ella, y que también comprende una parte central saliente, que se eleva con respecto a la parte hundida.

40 Mediante esta configuración con una parte central saliente se logra guiar la broca del taladro o elemento para taladrar, con lo que la ejecución de la perforación es más cómoda, rápida y precisa.

Otra ventaja de la invención es que facilita el taladrado de abajo hacia arriba en la base de la bandeja.

45 Otra ventaja de la invención es que permite que las rebabas interiores producidas al taladrar la bandeja no dañen los cables contenidos sobre la misma.

Otras características y ventajas de la presente invención se desprenderán de la descripción detallada que sigue de una realización ilustrativa de su objeto en relación con las figuras que se acompañan.

### 50 **Breve descripción de los dibujos**

La figura 1 muestra una vista en perspectiva de dos tramos de bandeja portacables que incorporan el dispositivo de la invención, según una realización de la misma.

55 La figura 2 muestra una vista en perspectiva de dos tramos de bandeja portacables que incorporan el dispositivo de la invención, según otra realización de la misma.

La figura 3 muestra una vista en perspectiva de dos tramos de bandeja portacables que incorporan el dispositivo de la invención, según otra realización de la misma.

60 La figura 4 muestra una vista en sección de un tramo de bandeja portacables que incorpora el dispositivo de la invención.

65 La figura 5 muestra una vista en sección de un tramo de bandeja portacables que incorpora el dispositivo de la invención y un tornillo acoplado.

**Descripción detallada de la invención**

En la figura 1 se observa una vista en perspectiva del conjunto formado por dos bandejas 1 acoplables, sin montar y sin ensamblar.

Estas bandejas 1 tiene una serie de deformaciones practicadas sobre su base 2, cada una de las cuales constituye el dispositivo 3 objeto de la invención según una primera realización. Como se ilustra en las figuras 1, 4 y 5, el dispositivo 3 de la invención presenta una parte hundida 5 con respecto a la base 2 de la bandeja 1 y una parte central 4 saliente, que se eleva con respecto a la parte hundida 5.

En la figura 1 se muestra asimismo una configuración del dispositivo 3 de la invención, en la que el contorno inferior de la parte central 4 saliente es paralelo al contorno inferior más externo de la parte hundida 5, de tal modo que la base de la parte hundida 5 enmarca por completo a la parte central 4 saliente.

También se observa en la figura 1 que varios dispositivos 3 de la invención de iguales características se encuentran preferentemente alineados longitudinalmente en varias hileras paralelas a la dirección longitudinal de la bandeja 1, sobre la base de ésta.

El dispositivo 3 de la invención puede tener forma general rectangular con extremos curvo-convexos, como los mostrados en la figura 1.

La configuración con varios dispositivos 3 alineados podría lograrse realizando varios golpes de prensa diferenciados y alineados entre sí a lo largo de toda la bandeja.

En la figura 2 se observa una vista en perspectiva del conjunto formado por dos bandejas 1 acoplables, sin montar y sin ensamblar, que incorporan el dispositivo 3 de la invención según otra realización de la misma.

Estas bandejas 1 tienen una serie de deformaciones longitudinales practicadas sobre su base 2, cada una de las cuales constituye el dispositivo 3 objeto de la invención según esta realización. Como se ilustra en las figuras 2, 4 y 5, el dispositivo 3 de la invención presenta una parte hundida 5 con respecto a la base 2 de la bandeja 1 y una parte central 4 saliente, que se eleva con respecto a la parte hundida 5.

En la figura 2 se muestra asimismo una configuración del dispositivo 3 de la invención, en la que el contorno inferior de la parte central 4 saliente es paralelo al contorno inferior más externo de la parte hundida 5.

También se observa en la figura 2 que varios dispositivos 3 de la invención de iguales características se encuentran preferentemente en disposición longitudinal y paralelos entre sí sobre la base de la bandeja 1. Estos dispositivos 3 son paralelos a las paredes laterales de la bandeja 1 a lo largo de toda la longitud de dichas paredes laterales.

En la figura 2 se observa que los dispositivos 3 pueden estar practicados longitudinalmente a lo largo de toda la base 2 de la bandeja 1, de modo que terminen en los bordes extremos de la base 2 de dicha bandeja 1.

En la figura 3 se observa que los dispositivos 3, en otra realización de la invención, pueden llegar hasta el borde de la base 1 correspondiente a uno de sus extremos (en la figura 3, al extremo hembra) y hasta la zona escalonada correspondiente al otro extremo (en la figura 3, al extremo macho).

Asimismo, como se observa en dicha figura 3, al menos uno de los extremos del dispositivo 3 es curvo-convexo. En la figura 3, el extremo curvo-convexo es el adyacente a la zona escalonada correspondiente al extremo macho de la bandeja 1.

La configuración de los dispositivos 3 de las figuras 2 y 3 podría lograrse en la operación del propio perfilado de la bandeja y practicando las deformaciones sobre la base 2 de dicha bandeja 1, con lo que obtendríamos un perfil longitudinal continuo a lo largo de toda la bandeja 1.

En la figura 4 se observa claramente la parte central 4 saliente y la parte hundida 5 del dispositivo 3 que rodea a la anterior. En dicha figura se observa asimismo que la parte central 4 saliente puede presentar una sección decreciente hacia arriba, y que la parte hundida 5 puede presentar unas paredes laterales con inclinación convergente hacia abajo. Esta forma del dispositivo 3 en deformación en forma de "W" resulta especialmente ventajosa.

El sistema de guiado del dispositivo 3 de la invención, con la parte central 4 elevada, permite taladrar la bandeja 1 ciega y estanca en la propia obra.

La bandeja 1 se ubica y se fija desde abajo, por lo que los instaladores, cuando necesitan practicar un taladro sobre la base 2 de la bandeja 1, lo realizan desde abajo hacia arriba. Una vez ubicada en su posición, se realiza el taladro de abajo hacia arriba para así garantizar la coincidencia de los taladros con la soportería.

Un inconveniente de realizar el taladro desde abajo es que se generan rebabas en la parte interna de la bandeja 1, que podrían dañar los cables soportados por la bandeja 1. El dispositivo 3 de la invención permite minimizar dicho

## ES 1 070 555 U

inconveniente, ya que la parte central 4 realiza la guía de la broca del taladro (con un juego considerable para hacerlo coincidir con el taladro del soporte previamente montado) y la parte hundida 5 del dispositivo 3 se destina tanto a reforzar la bandeja 1 como a recoger las rebabas producidas por el propio taladrado, como se representa en la figura 4 mediante las flechas indicadas en ella.

5

Cabe precisar en todo caso que el dispositivo 3 de la invención según la configuración de la deformación en forma de “W” también permite realizar taladros de arriba hacia abajo, lo cual resulta útil, por ejemplo, en aquellos casos en los que la bandeja se fija a la pared sin necesidad de soportes intermedios.

10 Finalmente, como se aprecia en detalle en la figura 5, el tornillo 6 que se acopla sobre el dispositivo 3 comprime las rebabas del taladrado, con lo que éstas no podrán dañar los cables contenidos sobre la bandeja 1.

Aunque se han descrito y representado unas realizaciones del invento, es evidente que pueden introducirse en ellas modificaciones comprendidas dentro de su alcance, no debiendo considerarse limitado éste a dichas realizaciones, sino únicamente al contenido de las reivindicaciones siguientes.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

5 1. Dispositivo (3) para guiar taladros en bandejas portacables (1), que consiste en una deformación practicada sobre la base (2) de la bandeja (1) y que presenta una parte hundida (5) con respecto a ella, **caracterizado** porque también comprende una parte central (4) saliente, que se eleva con respecto a la parte hundida (5).

2. Dispositivo (3) para guiar taladros en bandejas portacables (1), según la reivindicación 1, **caracterizado** porque tiene forma general rectangular con extremos curvo-convexos.

10 3. Dispositivo (3) para guiar taladros en bandejas portacables (1), según cualquiera de la reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque se encuentra alineado longitudinalmente sobre la base (2) de la bandeja (1) con otros dispositivos (3) de iguales características.

15 4. Dispositivo (3) para guiar taladros en bandejas portacables (1), según la reivindicación 1, **caracterizado** porque está dispuesto longitudinalmente sobre la base (2) de la bandeja (1), paralelo a sus paredes laterales y llegando hasta al menos uno de los bordes extremos de la base (2) de la bandeja (1).

20 5. Dispositivo (3) para guiar taladros en bandejas portacables (1), según la reivindicación 4, **caracterizado** porque está dispuesto longitudinalmente sobre toda la longitud de la base (2) de la bandeja (1), terminando en sus respectivos bordes extremos.

6. Dispositivo (3) para guiar taladros en bandejas portacables (1), según la reivindicación 4, **caracterizado** porque al menos uno de los extremos del dispositivo (3) es curvo-convexo.

25 7. Dispositivo (3) para guiar taladros en bandejas portacables (1), según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la parte central (4) saliente presenta una sección decreciente hacia arriba y la parte hundida (5) presenta unas paredes laterales con inclinación convergente hacia abajo.

30 8. Dispositivo (3) para guiar taladros en bandejas portacables (1), según cualquiera de la reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el contorno inferior de la parte central (4) saliente es paralelo al contorno inferior de la parte hundida (5).

35

40

45

50

55

60

65

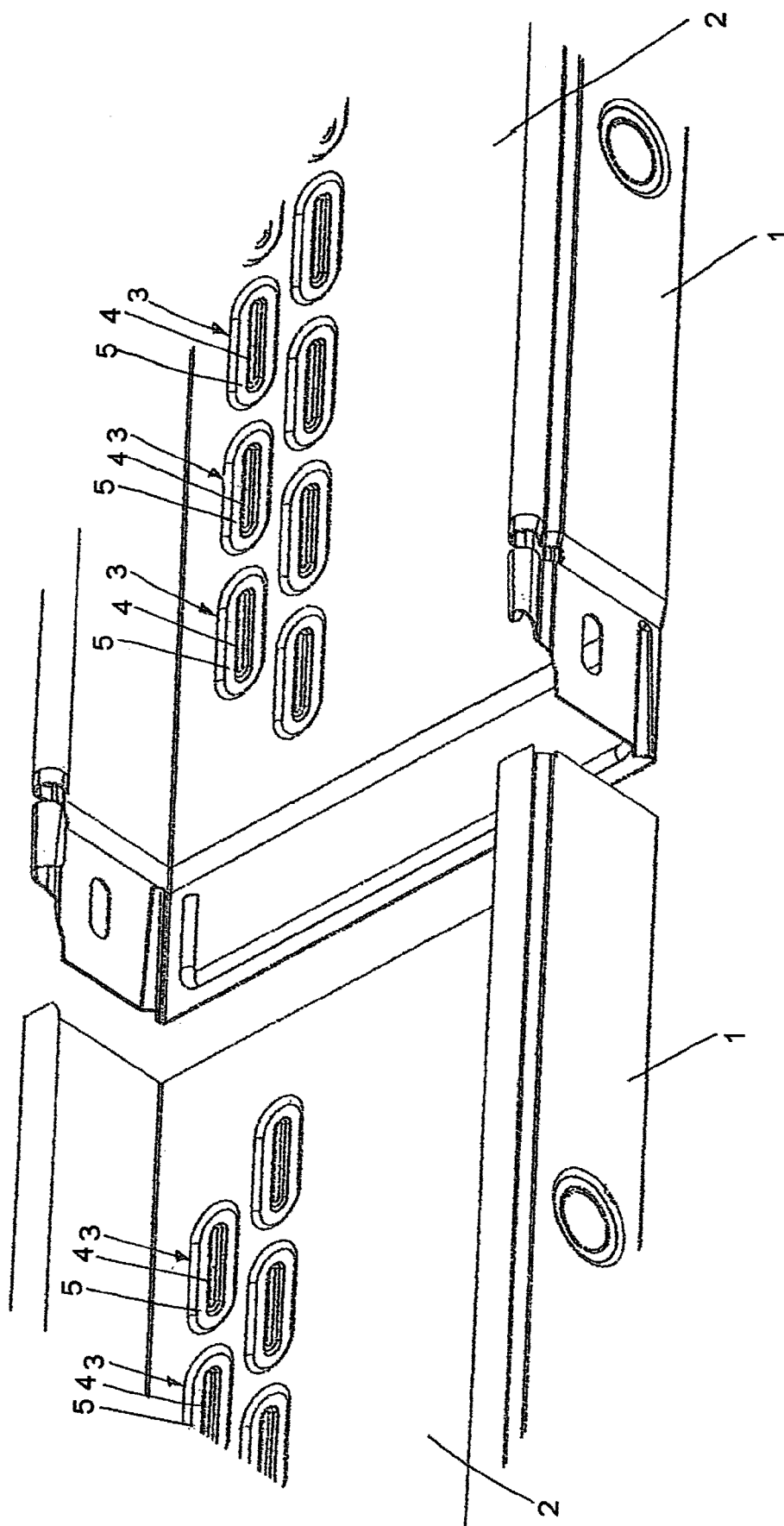


FIG. 1

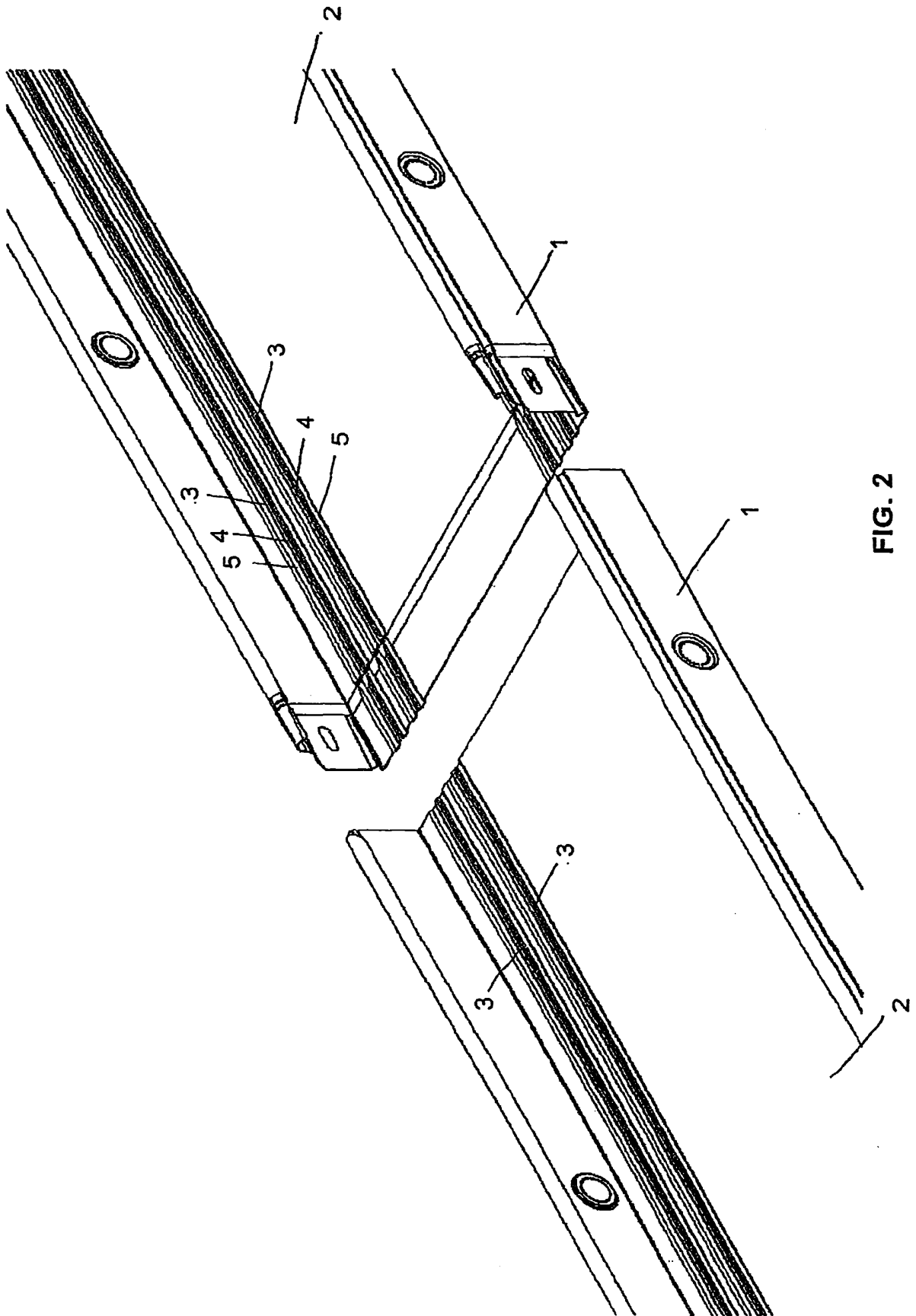


FIG. 2

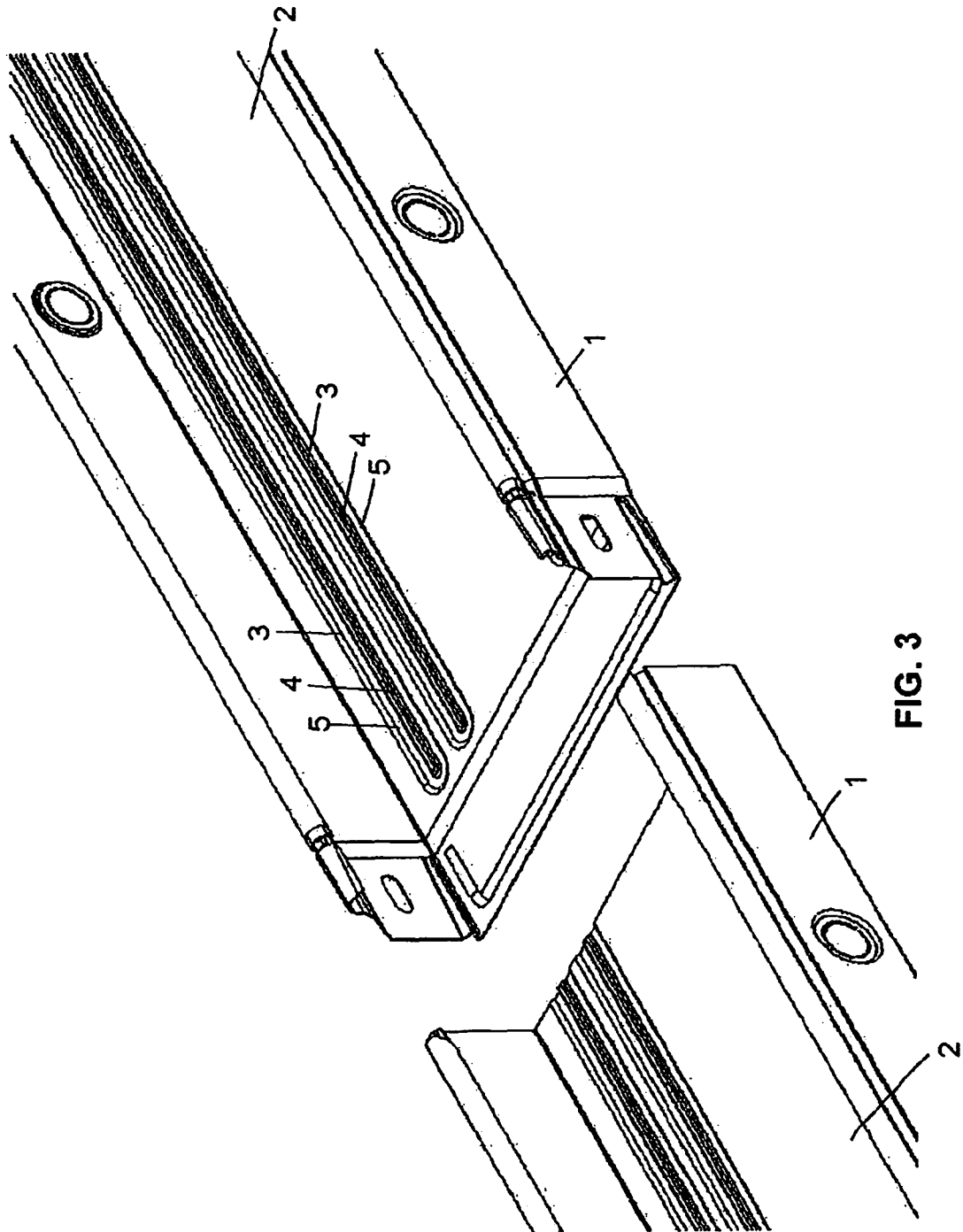


FIG. 3

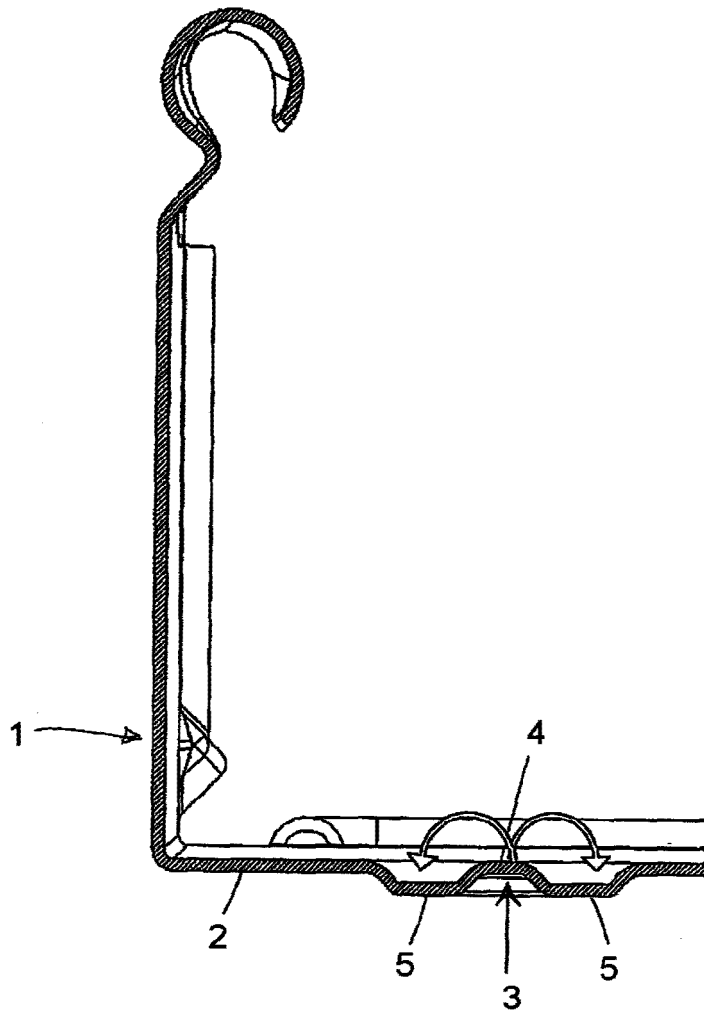


FIG. 4

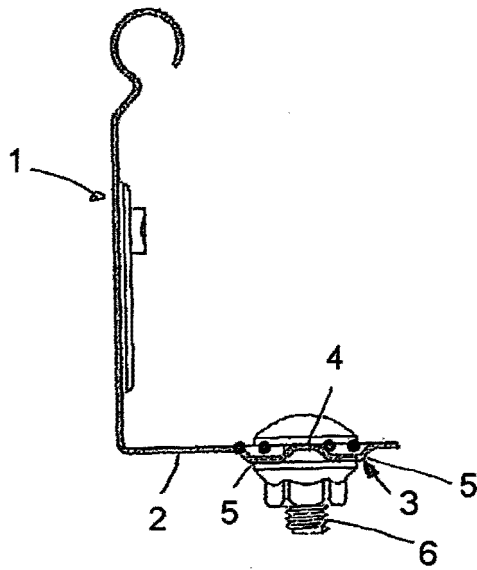


FIG. 5