



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 299 824**

51 Int. Cl.:
G05G 1/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **04717123 .6**

86 Fecha de presentación : **04.03.2004**

87 Número de publicación de la solicitud: **1599777**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **30.11.2005**

54 Título: **Platina de pedal y procedimiento de fabricación de dicha platina.**

30 Prioridad: **04.03.2003 FR 03 02676**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.06.2008

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.06.2008

73 Titular/es: **Thyssenkrupp Sofedit**
1, rue Thomas Edison
Saint-Quentin en Yvelines
78280 Guyancourt, FR

72 Inventor/es: **Roy, Bruno**

74 Agente: **Curell Suñol, Marcelino**

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

Platina de pedal y procedimiento de fabricación de dicha platina.

5 La invención se refiere a una platina de pedal en metal provista en una cara de riostras destinadas a localizar el recorte de una alfombra insonorizante.

Dichas platinas de pedal se usan en particular en los vehículos.

10 La publicación EP 1 184 770 describe una platina de pedal cuyas riostras están remachadas o soldadas a una platina de soporte, o forman parte de un bastidor que se aplica sobre la platina.

La presente invención tiene como objetivo reducir el coste de fabricación de estas platinas.

15 Se alcanza según la invención fabricando las riostras por embutición de la platina.

Se embute la platina mediante pasadas sucesivas de tal forma que al final el espesor de pared de las riostras sea idéntico o al menos sustancialmente idéntico al de la platina.

20 Ventajosamente, las operaciones de embutición provocan un endurecimiento que refuerza la dureza de las riostras.

Cada riostra se fabrica mediante un procedimiento de embutición progresivo que comprende una operación de creación de una cavidad en el sitio elegido para la realización de la riostra, unas operaciones sucesivas de deformación de la cavidad para la formación progresiva de un cuello por estrechamiento, una operación de conformación del cuello final y una operación de punzonado en el fondo de este cuello.

La publicación GB 1 136 500 describe un procedimiento de embutición por pasadas sucesivas que se realiza a partir de un flanco circular y que no está destinado ni adaptado a la fabricación de una platina de pedal a partir de una chapa.

30 En un ejemplo típico del procedimiento de la presente invención, para obtener mediante embutición una riostra que presenta sustancialmente la forma de un cuello cilíndrico de espesor sustancialmente idéntico al de la platina, se realiza en primer lugar mediante embutición una semiesfera de diámetro y de altura suficientemente superiores al diámetro y a la altura del cuello final para que mediante pasadas de embutición sucesivas se forme después el cuello deseado, modificando progresivamente el diámetro y la altura de los cuellos intermedios, y aumentando progresivamente el espesor de pared de los cuellos.

40 Por ejemplo, partiendo de una platina de 2 milímetros de espesor, se realiza en primer lugar mediante embutición una semiesfera de 60 milímetros de diámetro, de 20 milímetros de altura, lo que lleva a un espesor de 1,68 milímetros para la pared del casquete esférico, y se transforma progresivamente el casquete esférico en un cuello cilíndrico, mediante pasadas de embutición sucesivas durante las cuales se modifican las dimensiones del cuello para obtener al final un cuello cuyas dimensiones son: un diámetro de aproximadamente 20 milímetros, una altura de aproximadamente 15 milímetros, un espesor de pared de aproximadamente 2 milímetros.

45 Las figuras del dibujo adjunto ilustran un ejemplo de realización de la invención:

- la figura 1 es una vista en perspectiva de una platina de pedal conocida con riostras soldadas o engastadas;
- la figura 2 es una vista en perspectiva de un pedal según la invención, y
- la figura 3 ilustra las etapas sucesivas del procedimiento de fabricación de un cuello de separación.

50 En la figura 1, se ha representado una platina de pedal (1) en acero que presenta en una cara (2) cuatro riostras (3) constituidas cada una por un cuerpo cilíndrico que se ha aplicado sobre esta cara mediante soldadura o engastado.

55 En la figura 2, se ha representado una platina de pedal similar pero cuyas riostras (4) han sido obtenidas mediante embutición de la platina.

60 En este ejemplo, se ha usado un procedimiento de embutición que comprende las siguientes operaciones esquematizadas en la figura 3 que muestra en vistas parciales unas etapas sucesivas (A) a (I) de la formación de una riostra.

Estas etapas comprenden:

- (A) creación de una cavidad (5) en forma de casquete esférico, por ejemplo de un diámetro de 60 milímetros y de una altura de 20 milímetros, para que el material de la cavidad sea suficiente para suministrar el material del cuello a obtener;

ES 2 299 824 T3

- (B) deformación del casquete esférico para la formación de un cuello (6), por ejemplo de un diámetro de 55 milímetros y de una altura de 20 milímetros;
- (C) transformación del cuello (6) anterior en un nuevo cuello (7), por ejemplo de un diámetro de 44 milímetros y de una altura de 21 milímetros;
- (D) transformación del cuello (7) anterior en un nuevo cuello (8), por ejemplo de un diámetro de 38 milímetros y de una altura de 21 milímetros;
- (E) transformación del cuello (8) anterior en un nuevo cuello (9), por ejemplo de un diámetro de 33 milímetros y de una altura de 22 milímetros;
- (F) transformación del cuello (9) anterior en un nuevo cuello (10), por ejemplo de un diámetro de 25 milímetros y de una altura de 22 milímetros;
- (G) transformación del cuello (10) anterior en un nuevo cuello (11), por ejemplo de un diámetro de 23 milímetros y de una altura de 18 milímetros;
- (H) transformación del cuello (11) anterior en un nuevo cuello (12), por ejemplo de un diámetro de 20 milímetros y de una altura de 18 milímetros;
- (I) transformación del cuello en su forma definitiva, por ejemplo de un diámetro de 20 milímetros y de una altura de 15,5 milímetros;

Después de la formación del cuello, se realiza una operación de punzonado en el fondo del cuello.

La invención no está limitada a este ejemplo de realización.

REIVINDICACIONES

5 1. Platina de pedal (1) en metal, que presenta en una cara (2) unas riostras (4) destinadas a localizar el recorte de una alfombra insonorizante, **caracterizada** porque las riostras (4) están realizadas por embutición de la platina y presentan la forma de un cuello cilíndrico, y porque se realiza cada riostra mediante un procedimiento de embutición progresivo de la platina, que comprende una operación de creación de una cavidad en el sitio seleccionado para la realización de la riostra, unas operaciones sucesivas de deformación de la cavidad para la formación de cuellos sucesivos por estrechamiento, una operación de conformación del cuello final y una operación de punzonado en el fondo de este
10 cuello, y porque se realizan las pasadas sucesivas de tal manera que al final el espesor de pared de la riostra sea idéntico o al menos sustancialmente idéntico al de la platina.

15 2. Procedimiento para realizar una platina de pedal según la reivindicación 1, en el que para obtener mediante embutición una riostra que presenta sustancialmente la forma de un cuello cilíndrico de espesor sustancialmente idéntico al de la platina, se realiza en primer lugar mediante embutición un casquete esférico de un diámetro y de una altura suficientemente superiores al diámetro y a la altura del cuello final, para que mediante pasadas de embutición sucesivas, se forme a continuación el cuello deseado modificando progresivamente el diámetro y la altura de los cuellos intermedios.

20 3. Procedimiento según la reivindicación 2, en el que partiendo de una platina de un espesor de 2 milímetros se realiza en primer lugar mediante embutición un casquete esférico de un diámetro de 60 milímetros y de una altura de 20 milímetros, lo que lleva a un espesor de 1,68 milímetros para la pared de la semiesfera, y se transforma progresivamente la semiesfera en un cuello cilíndrico, mediante pasadas de embutición sucesivas durante las cuales se aumenta progresivamente el espesor de la pared del cuello para obtener al final un cuello cuyas dimensiones son: un
25 diámetro de aproximadamente 20 milímetros, una altura de aproximadamente 15 milímetros, un espesor de pared de aproximadamente 2 milímetros.

30

35

40

45

50

55

60

65

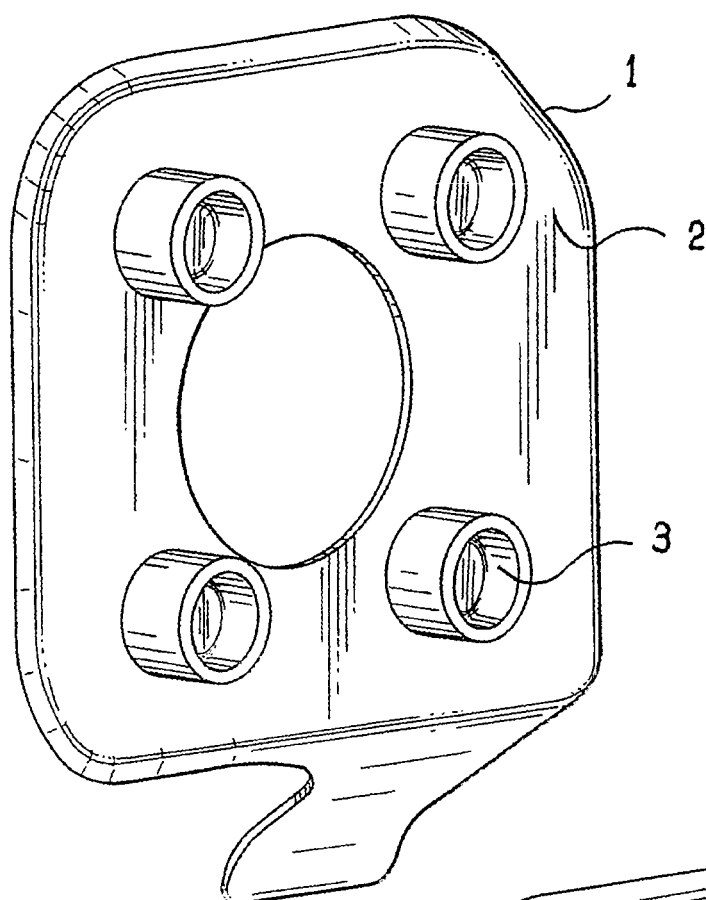


FIG. 1

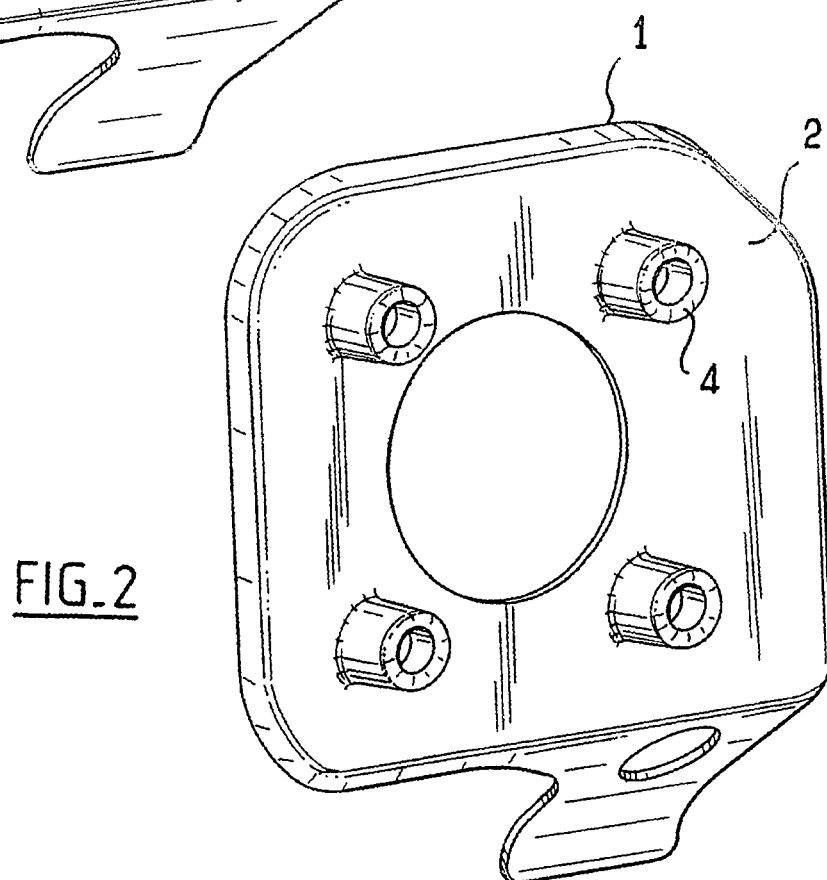


FIG. 2

