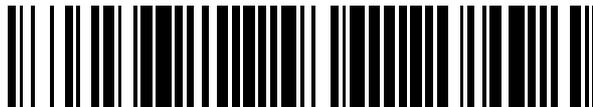


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 389 667**

51 Int. Cl.:
A47L 13/20 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **07003644 .7**
96 Fecha de presentación: **22.02.2007**
97 Número de publicación de la solicitud: **1961359**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **27.08.2008**

54 Título: **Funda para mopa para un dispositivo de limpieza**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
30.10.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
30.10.2012

73 Titular/es:
CARL FREUDENBERG KG (100.0%)
HÖHNERWEG 2-4
69469 WEINHEIM, DE

72 Inventor/es:
LEHTINEN, PAULA;
REIMAN, ULLA;
SAARI, ARI;
EISENHUT, ANDREAS y
WIRSCHING, JOCHEN

74 Agente/Representante:
LEHMANN NOVO, Isabel

ES 2 389 667 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

Funda para mopa para un dispositivo de limpieza

5 Sector técnico

La invención se refiere a una funda para mopa para un dispositivo de limpieza que comprende al menos dos capas que están dispuestas una con relación a otra de modo que se obtiene un bolsillo para alojar una parte de un dispositivo de limpieza, en donde un material activo de limpieza está fijado a al menos una capa.

10

Técnica anterior

Fundas para mopas de este tipo están montadas sobre placas de limpieza de paños de limpieza lisos y sirven para la limpieza en húmedo de revestimientos de suelos. Las capas de las fundas para mopa consisten principalmente en un tejido textil, y los materiales activos de limpieza son, por ejemplo, hebras o envolturas planas de microfibras. Los materiales activos de limpieza alojan al líquido de limpieza y a las partículas de suciedad durante la limpieza. Para fabricar una funda para mopa, las capas se unen una con otra mediante cosido. Las hebras se fijan frecuentemente sobre las capas, también a través de una costura. A pesar de que este tipo de unión es particularmente robusta y duradera, requiere, sin embargo, un gran esfuerzo manual, de modo que la fabricación de una funda para mopa es laboriosa y costosa.

15

20

El documento EP 1 704 808 A1 se refiere a una funda para mopa para un dispositivo de limpieza que comprende dos capas, en donde la funda para mopa tiene la forma de un bolsillo. Sin embargo, el documento no dice nada sobre materiales activos de limpieza adicionales.

25

Presentación de la invención

La invención se basa en el objeto de desarrollar una funda para mopa que pueda fabricarse con facilidad y de manera económica.

30

Este objeto se resuelve con las características de la reivindicación 1. Las reivindicaciones dependientes se refieren a desarrollos ventajosos.

35

Para resolver el objeto, las capas y/o el material activo de limpieza están unidos adhesivamente uno con otro. Uniones positivas para tejidos son particularmente fáciles de fabricar. Las etapas del proceso para ser capaces de fabricar una junta positiva para tejidos se pueden automatizar adicionalmente, de modo que la fabricación de una funda para mopa es más simple y ahorra más tiempo. Dependiendo del tipo de unión, una unión robusta que, al igual que las fundas para mopa convencionales, puede someterse, por ejemplo, a una multiplicidad de operaciones de lavado. Son concebibles uniones positivas para tejidos con y sin aditivo, en este caso, más preferiblemente, adhesivos. La unión positiva para tejidos se lleva a cabo preferiblemente a través de soldadura ultrasónica.

40

La soldadura ultrasónica es un método de unión que no requiere aditivos. Al mismo tiempo, es posible un control del proceso en donde el corte al tamaño de las capas y su unión positiva tienen lugar en una operación, ahorrando así tiempo. Para este fin, las capas se troquelan a partir de un material en rollo de banda y, simultáneamente, se sueldan juntas en los bordes.

45

Las capas pueden consistir en un tejido plástico o en un tejido con un componente plástico, por ejemplo un tejido mixto de plástico-algodón. Tejidos de plástico o tejidos con un componente plástico son particularmente robustos y resistentes al desgarre y, adicionalmente, muy adecuados para la soldadura ultrasónica. Materiales plásticos concebibles son plásticos fundibles y, en este caso, más preferiblemente, materiales termoplásticos. Éstos son muy adecuados para la soldadura ultrasónica.

50

Las capas pueden consistir en polietileno, polipropileno o poliamida o en combinaciones de los mismos. Estos materiales plásticos son económicos y el largo de material de estos materiales plásticos es particularmente adecuado para la soldadura ultrasónica. Muy preferibles son materiales plásticos que no son degradables

55

hidrolíticamente. Estos son, por ejemplo, poliolefinas, más preferiblemente polipropileno y fibras de aramida. En este caso, es ventajoso que las fundas para mopa de materiales plásticos de este tipo sean menos sensibles y se obtenga una duración de uso más prolongada, incluso con frecuentes operaciones de lavado. La duración de uso de fundas para mopa, en este caso, se determina en su mayor parte a través del número de operaciones de lavado y blanqueo. Materiales plásticos de policondensados, por ejemplo polietileno, tienen una tendencia a la hidrólisis tras contacto frecuente con espumas, como resultado de lo cual desciende la estabilidad de los materiales plásticos y las fundas para mopa fabricadas a partir de los mismos se vuelven inutilizables. Sin embargo, las poliolefinas y fibras de aramida no están sujetas a hidrólisis. Las capas pueden consistir por completo en materiales plásticos que no son sometidos a hidrólisis o solamente determinados componentes de las capas, más preferiblemente aquellos que son sometidos a cargas particulares. Estos son, más preferiblemente, los bordes de las capas, los puntos de unión, las costuras y similares. Además, es posible, a través de elementos de inserción, no someter a hidrólisis para reforzar los componentes particularmente solicitados.

El material activo de limpieza está formado por hebras. Las hebras tienen una elevada capacidad de absorción de agua, de modo que las fundas para mopa equipadas con hebras consiguen un comportamiento elevado por unidad de superficie. Además, las hebras pueden ser proporcionadas de forma económica.

Las hebras se pueden combinar formando cintas. Cintas de este tipo se pueden producir de una manera automatizada como un producto primario. A través de las cintas, se simplifica la fijación de las hebras sobre las capas. Para este fin, las cintas se cortan a medida, se disponen sobre las capas y se unen adhesivamente con estas últimas. La unión puede realizarse, más preferiblemente, también a través de soldadura ultrasónica. Las cintas son muy adecuadas para este fin, ya que las hebras individuales en este caso están ya fijadas en las cintas, y es suficiente con fijar las cintas por secciones. Sin embargo, la fijación también se puede realizar de forma lineal.

El material activo de limpieza puede comprender microfibras. Las microfibras se caracterizan por una capacidad de absorción de la suciedad particularmente buena.

Al menos una capa puede tener un rebaje, en donde los bordes del rebaje se sellan a través de soldadura ultrasónica. Popularmente, rebajes de este tipo se realizan por troquelado y subsiguientemente se cosen con una cinta de refuerzo para prevenir el deshilachado de los bordes. Durante la soldadura ultrasónica, los bordes se funden ligeramente y las fibras se unen entre sí en los bordes de modo que ya no es posible un deshilachado. El cosido de una cinta de refuerzo especial ya es obsoleto. A través de la soldadura ultrasónica es también posible fijar otras partes tales como trabillas o etiquetas a la funda para mopa.

Breve descripción de los dibujos

Algunas realizaciones a modo de ejemplo de la funda para mopa de acuerdo con la invención se explican con mayor detalle por medio de las figuras en lo que sigue. Estas muestran, en cada caso esquemáticamente:

Fig. 1 una funda para mopa en un paño de limpieza liso de acuerdo con la invención;
Fig. 2 una funda para mopa con hebras en calidad de material activo de limpieza.

Realización de la invención

La Figura 1 muestra una funda para mopa 1 para un dispositivo de limpieza 2 que, en este desarrollo, está diseñado como un paño de limpieza liso. El dispositivo de limpieza 2 comprende una placa de limpieza 12 que está unida a un palo 13. La funda de mopa 1 de acuerdo con la invención está montada sobre la placa de limpieza 12.

La Figura 2 muestra en detalle una funda para mopa 1 para el dispositivo de limpieza 2 mostrado en la Figura 1. La funda para mopa 1 consiste en dos capas 3,4. Éstas están dispuestas una con relación a otra de modo que se obtiene un bolsillo 5 para alojar una parte del dispositivo de limpieza 2, en este caso la placa de limpieza 12. Las capas 3, 4 se fabrican en un diseño de tejido de plástico liso de una pieza que consiste en poliamida. Para la unión, el tejido de plástico, cortado a medida, se pliega a lo largo del borde frontal subsiguiente 14 y se une adhesivamente a lo largo de los bordes 15 a través de soldadura ultrasónica, de modo que en la funda para mopa 1 permanece una abertura para alojar la placa de limpieza 12. En este desarrollo, la soldadura se realiza de modo

que se obtiene una línea discontinua 16. Sin embargo, la costura de soldadura también se puede realizar de forma continua o de tipo de punto. En este desarrollo, un material activo de limpieza 6 está fijado sobre las dos capas 3, 4 que consisten en hebras 7. Las hebras 7 están unidas entre sí formando cintas 8. Sobre una capa 3, 4 están localizadas varias cintas 8 de este tipo, por ejemplo 3 cintas 8 por cada capa. Las cintas 8 y, así, las hebras 7, 5 están fijadas positivamente con el tejido a las capas 3,4 a través de soldadura ultrasónica. La fijación tiene lugar a través de varias soldaduras por puntos 17 dispuestas a una distancia una con relación a otra para obtener la flexibilidad posible mayor de la funda para mopa 1. La funda para mopa 1 tiene adicionalmente una trabilla 17 que está también fijada a la funda para mopa 1 a través de soldadura ultrasónica. Las dos capas 3, 4 tienen un rebaje 9 para lograr una mayor libertad de movimiento para el palo 13. Estos rebajes 9 están realizados por troquelado 10 por medio de una herramienta ultrasónica y simultáneamente se sellan en sus bordes 10. Tras el sellado, las fibras que forman los límites del borde 10 están fundidas y unidas una con otra.

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Funda para mopa (1) diseñada como un paño de limpieza liso para un dispositivo de limpieza (2), que comprende al menos dos capas (3, 4) dispuestas una con relación a otra de modo que se obtiene un bolsillo (5) para alojar una parte de un dispositivo de limpieza (2), caracterizada porque en al menos una capa (3, 4) está fijado un material activo de limpieza (6), en donde el material activo de limpieza (6) está unido adhesivamente con la capa, en donde el material activo de limpieza (6) está formado por hebras (7).
- 10 2.- La funda para mopa de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque la unión positiva con el tejido se realiza a través de soldadura ultrasónica.
- 3.- La funda para mopa de acuerdo con las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizada porque las capas (3, 4) consisten en un tejido plástico o en un tejido con un componente plástico.
- 15 4.- La funda para mopa de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque las capas (3, 4) consisten en polietileno, polipropileno o poliamida o en compuestos de los mismos.
- 20 5.- La funda para mopa de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque las capas (3, 4) o componentes de las capas consisten en un material plástico que no es hidrolíticamente degradable.
- 6.- La funda para mopa de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque las hebras (7) se combinan formando cintas (8).
- 25 7.- La funda para mopa de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada porque el material activo de limpieza (6) comprende microfibras.
- 30 8.- La funda para mopa de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizada porque al menos una capa (3) tiene un rebaje (10), en donde los bordes (11) del rebaje (10) están sellados a través de soldadura ultrasónica.

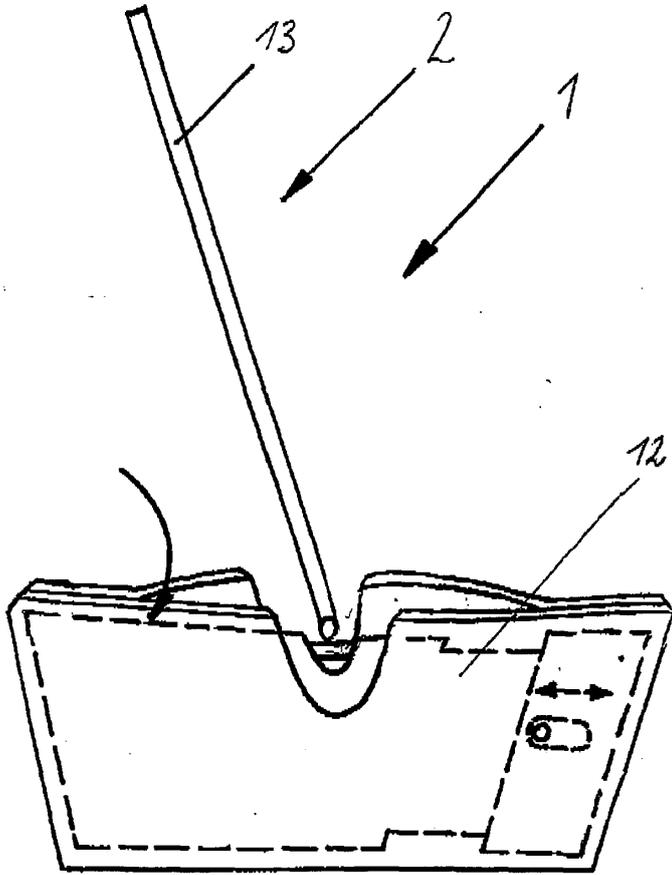


Fig. 1

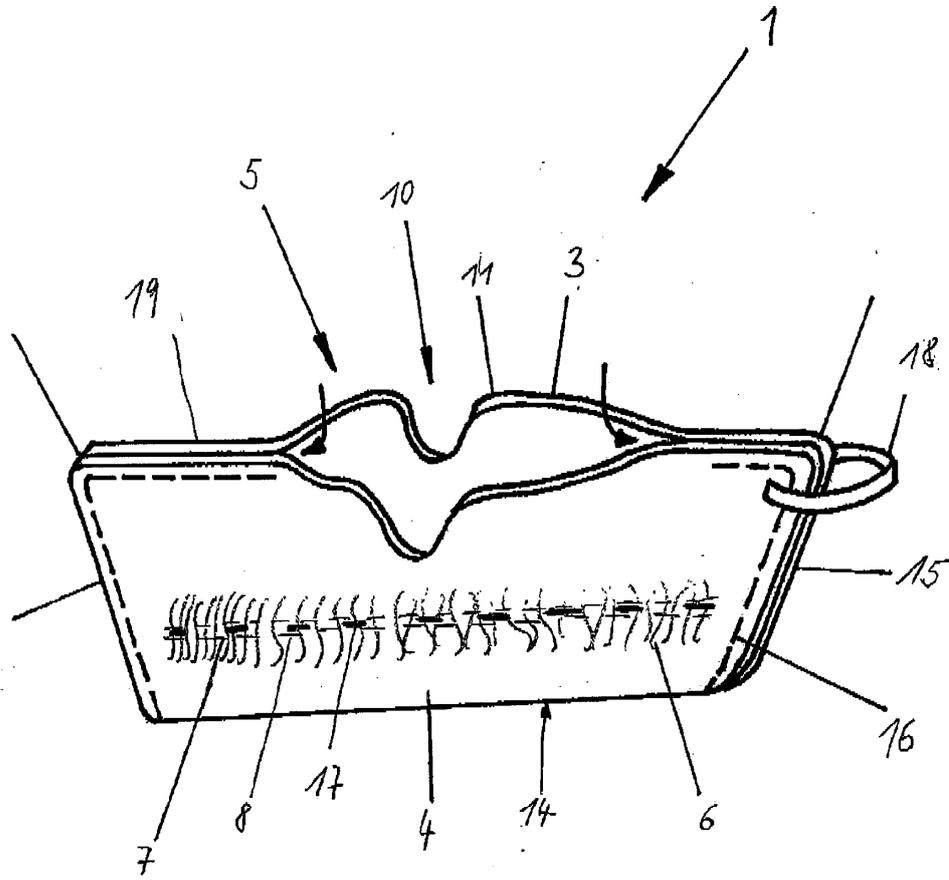


Fig. 2