

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 720 075**

51 Int. Cl.:

A47L 13/20 (2006.01)

A47L 13/255 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **03.05.2013 PCT/IB2013/053518**

87 Fecha y número de publicación internacional: **07.11.2013 WO13164796**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **03.05.2013 E 13773340 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **23.01.2019 EP 2844122**

54 Título: **Mopa de limpieza**

30 Prioridad:
04.05.2012 IT PD20120136

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
17.07.2019

73 Titular/es:
**TTS CLEANING S.R.L. (100.0%)
Viale dell'Artigianato No. 12-14
35010 S. Giustina in Colle (PD), IT**

72 Inventor/es:
ZORZO, RENATO

ES 2 720 075 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

Mopa de limpieza.

5 **Ámbito técnico**

El objeto de esta invención es una mopa de limpieza, en concreto una cuyos bordes han sido estructurados de forma diferente y con un nuevo sistema para fabricar una mopa de limpieza.

10 **Estado de la técnica**

Es bien sabido que un trapo o paño de limpieza, a menudo descrito como mopa de limpieza, consta de un soporte y de un parte activa.

15 Mientras que el soporte tiene la función de proporcionar solidez y retener la parte activa, por otro lado, es esa parte de la mopa la que desempeña la función real de limpieza, y entra en contacto con las superficies para limpiar la suciedad, eliminarla y retenerla.

20 Un ejemplo de dicha mopa de limpieza que puede estar relacionado aparece en EP1961359.

La forma de una mopa normal es rectangular, con palas o pestañas en sus bordes, u otros dispositivos para fijar la base de la mopa.

25 Dado que la mopa es un paño que no es lo suficientemente grueso como para usarse con una presión uniforme sobre toda su superficie en el suelo, es necesario utilizar una base para mopas que esté unida de alguna forma a dicha mopa.

30 La base de la mopa, de hecho, es una estructura rígida compuesta por uno o más elementos articulados que, al apoyar la mopa contra el suelo, permite llevar a cabo la limpieza presionando el paño uniformemente contra el suelo, con una presión que ejerce el usuario a través del mango, que está articulado a dicha base.

35 La mopa estándar puede usarse tanto en seco como en mojado, según se realice una u otra fase de la limpieza.

En términos de rendimiento no se le puede pedir más a una mopa.

40 En concreto, que con unas pocas pasadas por el suelo realice la limpieza esperada, y también que pueda recoger y retener la suciedad que encuentre y, además, que sea resistente a todos los productos de limpieza y desinfectantes que se utilicen; asimismo, que sea resistente a una gran cantidad de lavados y escurridos y, finalmente, que pueda lavarse muchas veces en lavadoras industriales a altas temperaturas, sin deteriorarse.

45 Si, además de las anteriores características, se exige que sea económica, al ser un producto de consumo muy habitual, entenderemos lo importante que una pequeña mejora puede llegar a ser.

50 Las mopas, para poder ofrecer las características mecánicas indicadas, requieren de un soporte fabricado con un material fuerte y resistente, lo cual es necesario especialmente en los extremos y los bordes, ya que estas partes están más expuestas al desgaste y sufren mayor estrés mecánico durante las diferentes operaciones: los bordes requieren una atención especial, tanto por el material utilizado como por su creación y disposición.

Por consiguiente, a menudo los bordes de las mopas se terminan y refuerzan con uniones cosidas, que no tienen ninguna función de limpieza, sino sólo la de reforzar las partes que más desgaste sufren.

5 Las uniones cosidas a lo largo del borde pueden solapar directamente el mismo borde, pero muy a menudo se doblan para retener el borde dentro con un cosido lineal que una las tres capas: una primera capa compuesta de una unión por encima del borde, una segunda capa compuesta por el mismo borde del paño, y finalmente una tercera capa compuesta del cosido que se une por debajo del paño pero doblado.

10 De hecho, lo lógico es que cuando el borde de la mopa se desgasta y deteriora, haya que reemplazar toda la mopa, incluso si la mayor parte de la superficie activa está en buenas condiciones para seguir limpiando con normalidad.

15 Otro punto de la mopa que se ve sometido a gran desgaste es la unión de las palas u otros dispositivos que tienen la función de unir la mopa a la base para una sujeción sólida.

Por este motivo, estas palas o pestañas u otros elementos unidos a la mopa para la misma función, no son de un material muy fuerte ni están cosidas a la mopa con especial esmero.

20 Con o sin unión, los bordes tienen que reforzarse con un cosido preciso en los extremos, y por tanto se tiene preferencia por una máquina de coser overlock. El hilo utilizado para esta operación de refuerzo y endurecimiento del borde es un hilo muy fuerte, necesariamente diferente al del soporte y al del material que lleva a cabo la limpieza.

25 A menudo no se utiliza solo un hilo en las operaciones de los bordes, que deberán tener una sección transversal muy amplia, sin que se utilicen varios hilos para zonas más pequeñas.

30 El uso de máquinas de coser overlock agiliza la fabricación de mopas, al tiempo que reduce los costes por unidad.

Esto es cierto si las tareas de cosido son continuadas y rectas.

35 No obstante, a menudo el bordeado lateral de la mopa no es recto, sino que, por requisitos especiales, tiene que ser curvado o moldeado.

40 Estos requisitos, inclusive siendo posible llevarlos a cabo con la máquina mencionada, retrasan el proceso y obliga a una fabricación lenta para realizar dicho perfil curvado; esto afecta a los tiempos de fabricación y por tanto al precio unitario de cada mopa.

Si, finalmente, además de las curvaturas se requieren interrupciones o cambios de dirección para marcas muy abruptas, el cosido deberá interrumpirse para cambiar la angulación, y posteriormente el trabajo puede retomarse con una angulación diferente a la primera.

45 Obviamente, estas operaciones para seguir cada perfil curvado y/o interrupción de las puntadas, que se retoman más tarde con otro ángulo, sólo pueden hacerse manualmente y, por tanto, se suelen evitar debido a los altos costes que conlleva la fabricación de la mopa.

50 También decir que el material utilizado para las puntadas, incluso si es el más compatible con el soporte, a menudo debe ser necesariamente diferente.

Esta diferencia comporta inconvenientes que a la larga tienen un impacto negativo.

De hecho, con cada lavado las contracciones y tensiones del coeficiente de dilatación térmica de los dos materiales implican varias tensiones y compresiones entre la estructura de la mopa y la costura del borde, influyendo en la disposición plana.

5 Esta disposición plana es muy importante en el caso de que el borde de la mopa deba quedar sujeto por la pinza de la base de la mopa, cuya abertura es relativamente pequeña.

Últimamente existe la posibilidad de utilizar mopas por los dos lados, una función muy útil en combinación con una base de mopa que permita utilizar la superficie deseada de la mopa sin necesidad de separarla, haciéndola rotar respecto a la base a la que va unida.

10 Estos tipos de mopas son, por ejemplo, las que sujetan la mopa agarrándola a lo largo del borde, y que pueden rotarse para colocar contra el suelo cualquiera de las dos superficies.

15 No obstante, para usar correctamente esta base, y usar correctamente ambas superficies de la mopa, tiene que posicionar ambas superficies activas para la limpieza.

Una mopa de este tipo puede fabricarse con un acoplamiento simétrico de dos mopas cosidas una a otra a lo largo del perímetro.

20 Resulta evidente que, en caso de necesitarse un perfil curvado, o uno con esquinas puntiagudas, se experimentarán los mismos inconvenientes antes indicados.

25 Este tipo de mopa, no obstante, tiene otro inconveniente en la fase en que se une a la base, que dispone de una pinza de agarre para sujetar el borde longitudinal de la mopa, dado que dicho borde es fino y a menudo con arrugas, y es difícil o imposible insertarla en la boquilla.

De hecho, el grosor del doble paño, formado por la unión cosida de dos paños simétricos, se corresponde con la suma de los grosores de cada paño utilizado y de sus costuras.

30 Este grosor, comparable con el tamaño de la abertura de la boquilla de la pinza, dificulta cualquier inserción.

35 Evidentemente, si esta inserción es difícil cuando se hace manualmente, se descartará que pueda ser fácil sin intervención manual, simplemente juntando la base y el paño.

Presentación de la invención

Problema técnico

40 Por todos los motivos arriba mencionados se necesita crear una nueva mopa que supere todos los inconvenientes antes indicados.

45 Otro objeto de esta invención es presentar una mopa que sea similar a las actuales y que pueda reemplazarlas.

Otro objeto de esta invención es presentar una mopa cuya fabricación sea tan barata como la de las que tienen una costura en los bordes, mejorando la productividad y con resultados igual de fiables.

50 Otro objeto de esta invención es presentar una mopa que pueda fabricarse correctamente cuando haya perfiles curvados, y con marcas que presenten interrupciones o ángulos.

Otro objeto de esta invención es presentar una mopa que pueda fabricarse con un tamaño preciso que pueda repetirse con exactitud.

5 Otro ulterior objeto de esta invención es presentar una mopa que no presente inconvenientes en cuanto a contracciones y tensiones cerca de los bordes.

Otro objeto de esta invención es presentar una mopa que pueda fácilmente crear una junta de mopa con los propósitos antes descritos.

10 Otro ulterior objeto de esta invención es presentar una mopa adecuada para que pueda unirse fácilmente a la base.

Otro objeto de esta invención es presentar una mopa que se una con facilidad a lo largo del borde longitudinal a una pinza de la base.

15

Solución al problema

Solución técnica

20 Todos los objetos arriba mencionados se logran con esta invención que se corresponde con la reivindicación 1. Las reivindicaciones subsiguientes describen variaciones.

25 En concreto, esta invención es un paño o mopa de limpieza, compuesta en al menos uno o más de sus bordes perimetrales de un material sellable que tiene uno o más bordes perimetrales sellados de forma continuada o en varios lugares separados.

Efectos beneficiosos de la invención

Efectos beneficiosos

30

Una ventaja es que el sellado empleado es de tipo ultrasónico, que aporta un sellado fiable que es también rápido de llevar a cabo.

35 Otra ventaja es que no sólo el borde, sino también toda la superficie de la mopa está fabricada con un material sellable, utilizando preferentemente un sellado ultrasónico, que permite fabricar una mopa directamente a partir de una tira este material sellable.

40 Otra ventaja de esta invención es que presenta una mopa que es exactamente igual, y puede reemplazar, a las actuales mopas cuyos bordes van cosidos, lo que permite usar la mopa de esta invención con un equipo convencional.

45 Otra ventaja de esta invención es el bajo coste de la mopa obtenida, ya que ofrece una excelente productividad evitando retrasos debidos a las máquinas, ya sea porque se rompa el hilo o por el necesario y continuo reemplazamiento de los hilos de las costuras.

Otro objeto de esta invención es el hecho de que cualquier perfil, ya sea recto o curvo, o bien con interrupciones con ángulos diferentes, puede hacerse sin retrasar las tareas de producción.

50 Las tareas de producción arriba indicadas se pueden obtener de forma beneficiosa con un tamaño preciso, predeterminado y repetible, lo cual aumenta considerablemente la calidad del producto que se obtiene.

Otra ventaja muy notable, dado que no existe otro material que no sea el de la mopa, es que el sellado de los bordes no crea tensiones ni otras contracciones, que es el origen de las arrugas.

De hecho, una mopa plana sin ninguna arruga resulta muy útil para una absorción uniforme del líquido limpiador, inclusive en la zona de los bordes.

5 La unión de varias capas es otra ventaja para fabricar la mopa de esta invención, ya que se obtiene una mopa con una doble superficie activa, en ambos lados, y donde dicha unión de bordes con varias capas se lleva a cabo mediante un sellado, siendo una ventaja el uso del sellado ultrasónico.

10 Otra ventaja es que se puede obtener, según esta invención, una mopa formada por la unión de varios materiales, calibrando con precisión el grado de penetración del sellado, y obteniendo una junta sólida y fiable a lo largo de todo el borde, también cerca de las esquinas.

15 Otra ventaja es que, con esta invención, puede obtenerse un borde reforzado que resulta útil para acoplarse fácilmente a la base de la mopa.

20 Con una mopa conforme con esta invención, donde el sellado de los bordes es continuo pero en determinados puntos, eventualmente espaciados, y que dejan una zona para compensar las tensiones y contracciones entre un punto y otro de sellado, la ventaja es que ofrece una flexibilidad comparable con la de un paño que no haya sido sellado.

25 Otra ventaja del sellado, continuado o espaciado, no sólo a lo largo del borde perimetral, sino también dentro del perímetro de la mopa, es que se le confiere una mayor solidez estructural a la mopa.

30 Dado que, por lo general, una mopa va unida a la base mediante pestañas de retención (unidas a la misma mopa como elementos diferenciados y separados), gracias al método de producción de esta invención, una parte sellada perimetralmente crea dichas pestañas aptas para unirse a la base, evitándose de este modo tener que equipar a la mopa con otras pestañas de retención diferentes.

35 En el caso de que la mopa tenga una pinza para sujetar la mopa a lo largo del borde longitudinal, estas pestañas de acople pueden ser usadas directamente por al menos una parte del borde longitudinal sellado que forman las pestañas aptas para ser retenidas por una base con una boquilla de pinzamiento del borde longitudinal de la mopa. Otra ventaja es que esta invención comprende al menos tres superficies laminares selladas entre sí a lo largo del borde, donde una colocada en el centro, definida como superficie secundaria o central, es una superficie impermeable, que constituye una barrera hermética entre una primera superficie externa de lavado y la tercera superficie opuesta que es, gracias a dicha barrera, ajena a la humedad de la primera superficie.

40 Este modo de fabricar un paño compuesto de tres superficies, con una central impermeable, y donde los bordes están sellados, garantiza una completa impermeabilización hasta los bordes del paño, y mantiene una superficie completamente seca, incluso cuando la superficie opuesta haya sido mojada con agua o con detergente. Finalmente, al reemplazar la superficie central impermeable, colocado entre la superficie central y la superficie que será mojada o empapada con agua o detergente, existe una o más capas de material que puede absorber y liberar una cierta cantidad de agua o detergente para facilitar y prolongar las labores de limpieza.

45 De hecho, con la adopción de una o más capas de material absorbente, se produce un aumento considerable de la autonomía y productividad, dado que este material absorbente actúa como almohadilla o esponja, liberando poco a poco el líquido absorbido en función de la presión que sobre este ejerce la base.

Breve descripción de las ilustraciones

Descripción de las ilustraciones

- 5 Las características técnicas del paño de limpieza de esta invención, para los fines arriba descritos, que pueden verse claramente en las siguientes reivindicaciones, y sus ventajas, se verán más claramente en la siguiente descripción detallada, referida a las ilustraciones que se adjuntan, las cuales sólo representan un ejemplo de la realización preferente, si bien no restringida a esta, en donde:
- 10 la fig. 1 muestra un paño de limpieza habitual cuyos bordes tienen una banda cosida;
- la fig. 2 muestra un paño de limpieza conforme con la invención cuyos bordes han sido sellados de forma continua;
- 15 la fig. 3 muestra un paño de limpieza conforme con la invención cuyos bordes han sido sellados por una serie de puntos;
- la fig. 4 muestra un paño de limpieza conforme con la invención con un borde especialmente perfilado;
- 20

El mejor modo de llevar a cabo la invención

Mejor modo

- 25 En referencia a los diagramas, el paño de limpieza habitual 1 dispone de una superficie de soporte 5, y sólo uno de los lados es de un material 6 apto para las tareas de limpieza.
- 30 Dicho paño 1 tiene una banda cosida en su borde, normalmente con puntadas lineales 4 a lo largo de sus bordes 2 para reforzarlo y aumentar su resistencia al desgaste.
- El objeto de la invención es un paño o mopa de limpieza 7, equipado con una superficie de limpieza 8, y sólo un lado es de un material 9 apto para la limpieza, en que sus bordes 14 están sellados con un sellado continuo 10 o con sellado por puntos 11.
- 35 La invención, no obstante, no requiere de puntadas ya que el sellado 10, 11 de sus bordes 14 refuerza su estructura, evitando así el deterioro, pero incluso si se necesitase otra banda, esta se uniría mediante un proceso de sellado 10, 11 en un único paso, sin necesidad de puntadas.
- 40 Además, dado que las puntadas en zigzag, que mantienen unida la trama cortada por una máquina overlock, no necesitan estar pegadas al borde, resulta evidente que las operaciones de fabricación del paño de limpieza 7 de esta invención son mucho más rápidas.
- Esta velocidad, debido al sellado 10, 11 que refuerza los bordes 14 del paño de limpieza 7, no va en detrimento de la precisión y flexibilidad durante la fabricación. De hecho, el sellado 10, 11 puede repetirse con una precisión programada.
- 45 En caso de no necesitarse sellado 10, 11, resulta claro que puede omitirse el sellado y retomarse cuando sea necesario, adoptando finalmente un sellado no continuo 10, sino un sellado por puntos 11.
- 50 Al utilizarse el sellado no sólo cerca de los bordes perimetrales 14, sino también dentro del perímetro del paño de limpieza, se consigue un mayor grosor estructural.

Además, se ha demostrado que, para hacer el sellado 10, 11, no es difícil realizar un tratamiento de las marcas curvadas o perfiladas 12 o de ángulos abruptos 13, porque puede adaptarse a cualquier perfil que sea necesario en los bordes 14.

- 5 Este aspecto permite obtener paños con marcas especiales, inclusive muy elaboradas, adaptándose a pestañas o áreas elevadas con respecto a la base.

En una segunda realización, el paño de limpieza 15 dispone de una doble superficie de limpieza, para cada uno de los lados.

- 10 Este paño de limpieza 15 se obtiene a partir de la unión de dos 7 paños prácticamente simétricos a lo largo del borde perimetral (o eventualmente para un único paño doblado 7 cuyos bordes libres quedan unidos).

- 15 Dicho paño de limpieza 15, que se puede obtener fácilmente con los métodos arriba indicados, es especialmente útil y efectivo en combinación con una base de mopa que permita utilizar las dos superficies de limpieza activas, eventualmente sin necesidad de desacoples ni rotaciones para volver a unir dicho paño de limpieza 15 con doble superficie de limpieza.

- 20 Esta unión se obtiene utilizando un sellado 10, 11 que refuerza sus bordes 14, evitando que la trama se deshilache debido al desgaste o deterioro. Estos bordes reforzados 14 pueden utilizarse en combinación con una base de mopa que pueda incorporar el paño de limpieza 15 a lo largo del borde longitudinal.

- 25 Con este perfil reforzado 14 se facilita la unión del paño y la base, permitiendo una inserción fácil y cómoda de dicho borde 14 dentro de la pinza de la base de mopa.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Mopa de limpieza compuesta, al menos en todos los bordes perimetrales (14), por un material sellable y que tiene ambas superficies activas para su uso en limpieza, y por el hecho de que estos mismos bordes (14) tienen un sellado continuo (10) o un sellado por puntos (11), y los bordes longitudinales sellados (14) son bordes endurecidos aptos para ser unidos a la base de la mopa, caracterizada por el hecho de que al menos una parte de dichos bordes longitudinales sellados forman las pestañas adecuadas para ser retenidas por una base.
- 10 2. Mopa de limpieza conforme con la reivindicación 1 caracterizada por el hecho de que dicho sellado (10, 11) es un sellado ultrasónico.
- 15 3. Mopa de limpieza conforme con la reivindicación 1 o 2 caracterizada por el hecho de que toda la superficie de la mopa de limpieza (7, 15) está fabricada con material sellable.
- 20 4. Mopa de limpieza conforme con una o más de las anteriores reivindicaciones, caracterizada por el hecho de que dicha mopa (7, 15) dispone de un perfil con ranuras (12) o con muescas que tienen varios ángulos (13).
- 25 5. Mopa de limpieza conforme con una o más de las anteriores reivindicaciones, caracterizada por el hecho de que dicha mopa (7,15) creada con uno o más bordes sellados (14) es plana y lisa, sin ningún tipo de arrugas.
- 30 6. Mopa de limpieza conforme con una o más de las anteriores reivindicaciones, caracterizada por el hecho de que el sellado (11) deja un área de expansión, entre un punto de sellado y el siguiente, siendo una zona de expansión para cualquier tipo de estiramiento o posible contracción.
- 35 7. Mopa de limpieza conforme con una o más de las anteriores reivindicaciones, caracterizada por el hecho de que al menos una parte sellada de los bordes longitudinales (14) forma uno o más dispositivos de enganche aptos para unirse a la base, equipada con una pinza para retener el borde longitudinal de la mopa.
- 40 8. Mopa de limpieza conforme con una o más de las anteriores reivindicaciones, caracterizada por el hecho de que dicha mopa (15) está fabricada a partir de dos superficies recíprocamente simétricas selladas en uno o más de sus bordes (14), creando una mopa de limpieza (15) con dos superficies activas que pueden emplearse para limpiar.
- 45 9. Mopa de limpieza conforme con la anterior reivindicación, caracterizada por el hecho de que entre las dos superficies simétricas existe una superficie central impermeable (13), todas ellas selladas en uno o más de sus bordes (14).
- 50 10. Mopa de limpieza conforme con la anterior reivindicación, caracterizada por el hecho de que todos los bordes perimetrales (14) de las superficies simétricas exteriores y de la superficie central impermeable (13) han sido selladas haciendo que la superficie central (13) con los bordes sellados (14) sea una barrera impermeable que se interpone entre ambas superficies exteriores.
- 55 11. Mopa de limpieza conforme con la anterior reivindicación, caracterizada por el hecho de que al reemplazar la superficie central impermeable (13), o situada entre la superficie central impermeable (13) y la superficie que se empapará con agua o detergente, existe una o más capas de material absorbente que pueden absorber y liberar una determinada cantidad de agua o detergente.

REFERENCIAS CITADAS EN LA DESCRIPCIÓN

5 *Esta lista de referencias citadas por el solicitante es sólo para mayor comodidad del lector. No forman parte del documento de patente europea. Si bien se ha realizado un esfuerzo considerable para recopilar estas referencias, no se excluyen errores ni omisiones, y la OEP declina cualquier responsabilidad a este respecto.*

Documentos de patente citados en la descripción

10 - EP 1961359 A [0004]

Fig. 1

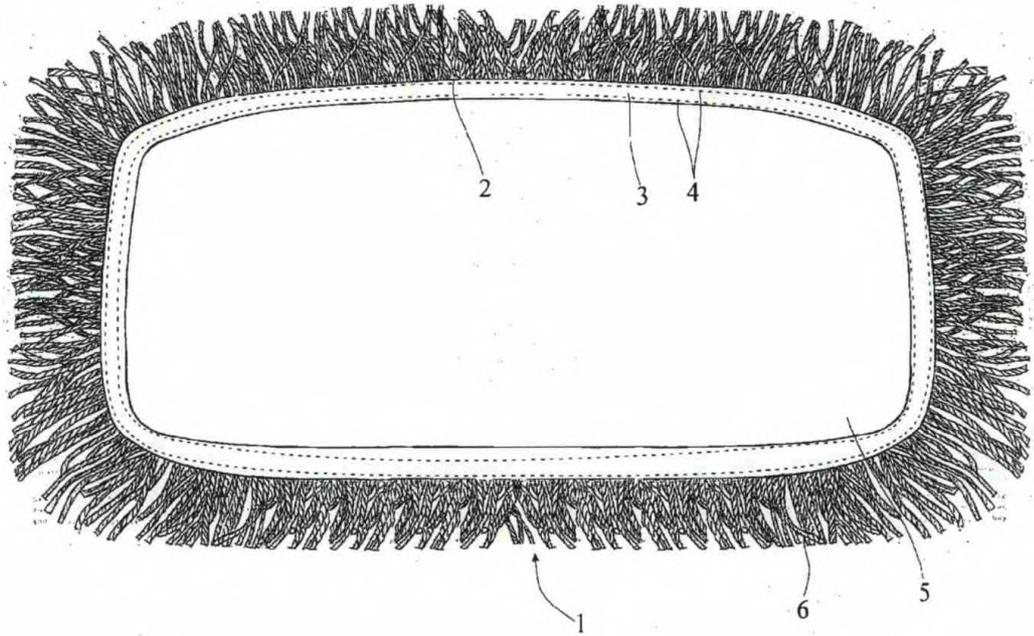


Fig. 2

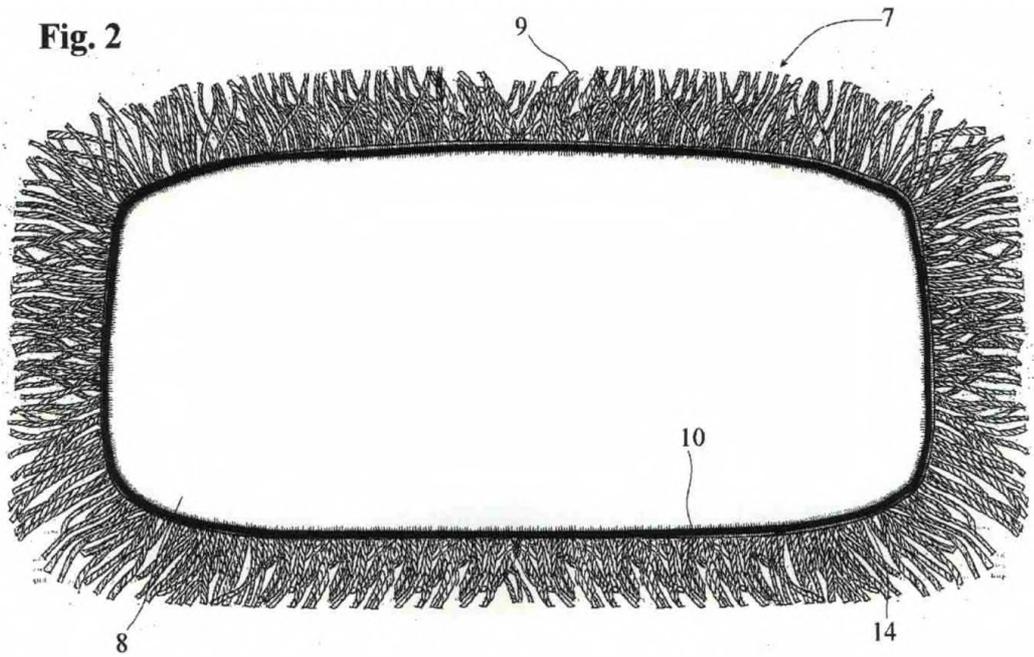


Fig. 3

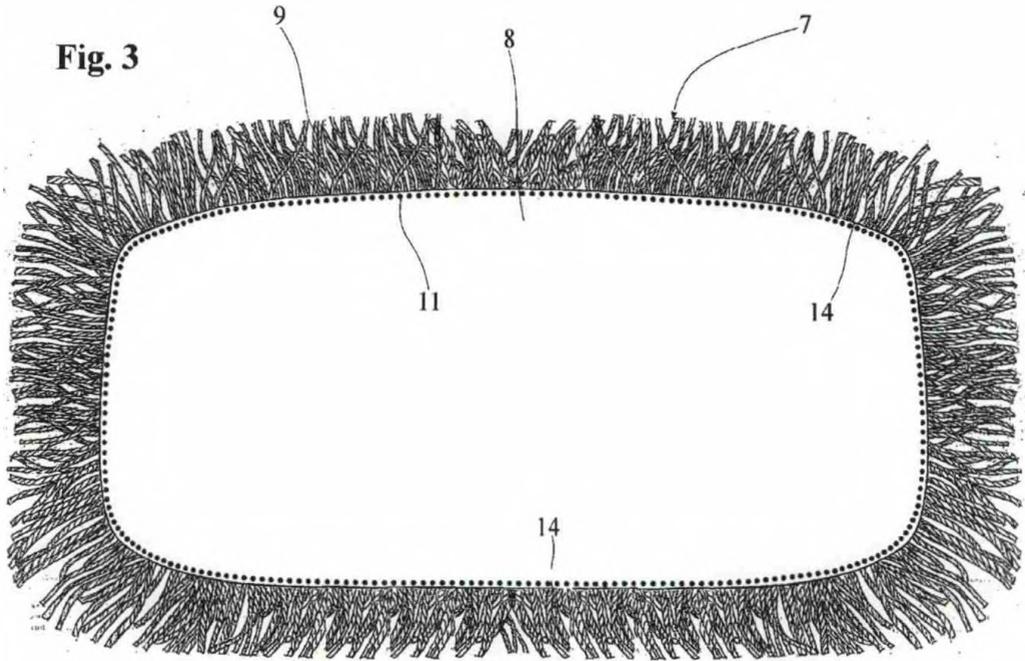


Fig. 4

