



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 367 919**

51 Int. Cl.:
A47L 13/18 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06755471 .7**

96 Fecha de presentación : **09.05.2006**

97 Número de publicación de la solicitud: **1893072**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **05.03.2008**

54 Título: **Manopla ambidiestra para el tratamiento de una superficie.**

30 Prioridad: **10.05.2005 FR 05 04668**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
10.11.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
10.11.2011

73 Titular/es: **Frederic Chareyron**
124, Cours Fauriel
42100 Saint Etienne, FR

72 Inventor/es: **Chareyron, Frédéric**

74 Agente: **Pérez Barquín, Eliana**

ES 2 367 919 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

Manopla ambidiestra para el tratamiento de una superficie

5 La presente invención se refiere a un guante para el tratamiento de una superficie, guante que incluye una pared que entra en contacto con la cara interna de la mano, por lo tanto con la palma, y una pared que cubre la cara externa de esta mano, por lo tanto su dorso.

10 El estado de la técnica proporciona numerosos guantes, de los cuales una de las dos paredes, en general la que entra en contacto con la palma de la mano, está equipada con medios de enganche capaces de cooperar con medios complementarios dispuestos en el dorso de almohadillas intercambiables adaptadas para tratar una superficie para lijarla, pulirla, limpiarla o darle brillo. Esto es así en los documentos FR2242044, FR2588728, GB23668776, GB2260889, US3748792 y US1782502.

Mediante el documento FR2864751, el solicitante ha solucionado algunos defectos de estos guantes de tratamiento añadiendo medios de protección térmica y/o mecánica en la pared del guante que recibe, por un lado, la almohadilla de tratamiento intercambiable y, por el otro lado, el apoyo de la mano.

Esto ha permitido lanzar el producto y solucionar otros inconvenientes.

15 En la forma de realización retenida y comercializada, el guante es una manopla cuya cara inferior incluye medios de enganche, tales como textil enganchador, de puntas o de ganchos, mientras que la almohadilla está constituida por una capa provista, en su anverso, de un revestimiento que garantiza la función deseada, de rascado, pulido, limpieza o masaje, y en reverso de un textil de rizos que participa al enganche sobre los ganchos o puntas de la manopla.

20 Esta disposición permite, a partir de la misma manopla, garantizar diversas funciones por cambio de la naturaleza del revestimiento y por lo tanto de la almohadilla intercambiable que cubre la totalidad de la superficie de la manopla. Esta oferta de funciones se combina con, por una parte, la oferta de las dimensiones dadas a las manoplas para que satisfagan las medidas usuales y, por otra parte, la oferta de manoplas distintas para diestros o zurdos. Esto conlleva una multiplicación de tipos de almohadillas intercambiables que hay que realizar, almacenar y presentar a la venta y añade, en la gestión de las empresas de distribución, una limitación que frena e incluso penalizar la comercialización del producto.

30 Esta limitación no se puede reducir realizando almohadillas intercambiables de menores dimensiones y de formas adaptadas para engancharse de manera universal, a todos los modelos de manoplas, ya que, por una parte, los desplazamientos del guante sobre la superficie a tratar pueden favorecer el enganche de los bordes de la almohadilla con asperezas o cambios de nivel de la superficie, y por otra parte, el no-recubrimiento de la mano por la almohadilla puede favorecer quemaduras de la misma, en la zona de la manopla no cubierta por este elemento amovible.

35 Hay que recordar que, complementariamente a la mejora del lijado, pulido o masaje, este tipo de guante apunta a suprimir todas las quemaduras o heridas de la mano por fricciones excesivas de la epidermis sobre las paredes del guante y sobre la superficie a tratar.

La presente invención tiene por objeto solucionar estos diversos inconvenientes proporcionando una mano ambidiestra según el preámbulo de la reivindicación 1 que mejora la protección de la mano contra las quemaduras y las heridas a la par que puede ser utilizada por los diestros o zurdos y cuya forma puede acoger un mayor intervalo de medidas.

40 Con este propósito, en la manopla ambidiestra según la invención, la pared que incluye los medios para el enganche de la almohadilla intercambiable está compuesta de capas que le dan la forma de una torta semiflexible, mientras que la otra pared está realizada en un textil elástico que está conformado con voluminosidad para formar los bolsillos de recepción de la mano y del pulgar, derecho o izquierdo.

45 Con esta estructura de pared semiflexible, que presenta por lo tanto una deformabilidad limitada, combinada con una pared deformable y que presenta ya bolsillos, cuando la mano está introducida en el guante, la deformación asimétrica se efectúa solo del lado de la pared elástica que forma los bolsillos, mientras que en todos los guantes con paredes flexibles descritos en el estado de la técnica, y por ejemplo en los documentos US1782502, US6145155 y CH682207, la deformación es simétrica. De la semiflexibilidad se deriva que la pared presente a la vez una flexibilidad que permite que la mano siga las variaciones de forma de la superficie a tratar, por ejemplo durante un movimiento de lijado, y que su semirrigidez permita repartir mejor el esfuerzo ejercido por la mano sobre la superficie de la manopla que entra en contacto directo con la superficie a tratar.

La presencia de la pared semiflexible, permite también modificar las posiciones relativas de las zonas de conexión entre las dos paredes sin afectar a las condiciones de tratamiento.

En efecto y según una forma de realización preferida de la invención, la manopla se realiza en tres dimensiones, a partir de un mismo y solo apilamiento de las piezas recortadas en cada una de las capas que componen la pared semiflexible a saber:

- un tamaño estándar, en la cual las capas de la pared semiflexible están ligadas a la capa de la otra pared por la costura periférica,
- un pequeño tamaño, en la cual se ejecuta una costura suplementaria en el mismo apilamiento de capas, a lo largo y en el interior de la costura periférica, para reducir el volumen de los bolsillos, respectivamente central y laterales,
- y un tamaño grande realizado sustituyendo la única capa opuesta a la pared semiflexible por una capa de mayores dimensiones que está ligada a las capas que componen la pared semiflexible por las costuras, pero formando bolsillos más voluminosos y una mayor abertura de introducción de la mano.

De este modo, la misma manopla se puede utilizar tanto por diestros como zurdos y con manos de diferentes medidas. La forma de la manopla le permite satisfacer todas las medidas corrientes con solamente dos a tres modelos. De ello resulta que el número de modelos de almohadillas intercambiables es considerablemente reducido y que no existen ya limitaciones de gestión de las existencias y de presentación que puedan frenar la distribución de este producto.

Otras características y ventajas se harán evidentes en la siguiente descripción con referencia al dibujo esquemático anexo que representa una forma de ejecución de esta manopla ambidiestra.

- La figura 1 es una vista en perspectiva de una forma de ejecución de la manopla.
- La figura 2 es una vista en alzado y en planta superior de la cara interior de la pared que entre normalmente en contacto con la palma de la mano,
- Las figuras 3 y 4 son vistas en planta superior y en alzado, respectivamente, de la pared superior y de la pared inferior de esta manopla.
- Las figuras 5 y 6 son vistas de manopla en las cuales la pared superior se retira para mostrar cómo se posiciona una mano, respectivamente, de diestro y de zurdo.
- La figura 7 es una vista parcial y en corte según VII-VII de la figura 2, que muestra a mayor escala un ejemplo de la estructura de las paredes.

En la siguiente descripción, se va a considerar que es la pared inferior F de la manopla la que coopera con una almohadilla intercambiable N, ya que es el caso más frecuente, pero es evidente que, para alguna aplicación también puede ser la pared superior S.

Como lo muestran las figuras 1 y 2, estas dos paredes están recortadas y ensambladas con una costura periférica 2, con la interposición de un ribete 1 de reborde y dando voluminosidad a la pared S, para formar una manopla que comprende:

- un bolsillo central 3, en forma de lóbulo delimitado por las líneas paralelas y longitudinales L1 y L2,
- y dos bolsillos laterales 4d y 4g, que forman pequeños lóbulos dispuestos simétricamente respecto del plano mediano longitudinal P de la manopla.

Cada uno de los bolsillos laterales 4d y 4g está separado físicamente del bolsillo central 3 por dos costuras 5 y 6 que conectan las dos paredes F y S. La costura 5 está dispuesta en la línea L1 o L2 correspondiente, y se extiende hacia arriba desde un punto M hasta el borde de la manopla. El punto M está dispuesto en la intersección entre la línea L1 o L2, anteriormente definida, y una línea transversal T, situada sensiblemente a media altura de la manopla.

La costura 6 parte del punto M y se extiende hacia arriba y el lado formando con la costura 5 un ángulo α comprendido entre 15 y 45 grados y por ejemplo de 30 grados. Este ángulo α se va abriendo hacia arriba y hacia abajo, como lo muestra la figura 2.

Estas costuras delimitan, de cada lado del bolsillo principal 3 un separador 20 que, durante la introducción de la mano en la manopla, participa a la distribución de los dedos, como lo muestran las figuras 5 y 6. En efecto, ya se

trate de la mano de un diestro o de la mano de un zurdo, el pulgar 13 se ajusta bien en el bolsillo lateral 4g o 4d, mientras que todos los otros dedos se insertan en el bolsillo central.

5 Asimismo, y como lo muestran estas figuras, durante la introducción el auricular 14 está dirigido, por la forma de cuña del separador 20, hacia el bolsillo central 3, con el fin de que no se bloquee en el bolsillo lateral libre, menos largo que el mismo.

10 La figura 7 muestra en corte parcial una forma de ejecución de las paredes F y S que componen la manopla. La pared inferior F está compuesta por un núcleo 7 de material aislante, tal como espuma sintética. Este material se elige con una cierta rigidez o semiflexibilidad para ofrecer una resistencia al plegado. Esta última está también reforzada por una capa 8 de protección mecánica, por la capa exterior 9, que presenta puntas o ganchos que sobresalen hacia el exterior, y por una capa interior de confort 10, formada por un material textil antideslizante, por ejemplo de material textil no tejido.

15 La capa interior 10 está pegada al núcleo 7, por toda su superficie con el fin de que, durante los movimientos de la mano para desplazar la manopla respecto de la superficie a tratar, no haya ningún movimiento de la mano respecto de la capa, como sería el caso si la capa fuese flotante. De este modo se suprimen todos los deslizamientos y movimientos de la mano susceptibles de generar un desgaste prematuro de la capa y una molestia o una herida en la mano.

La pared superior S está constituida por una capa elástica 11 de material textil alveolado, denominado 3D, cuyos alvéolos desembocan, es decir que son permeables a los intercambios gaseosos entre el interior y el exterior para contribuir a la evacuación del calor y del sudor.

20 Todas las capas de la pared inferior F están ligadas entre sí y a la capa 11, que constituyen la pared superior S, por la costura periférica 2, y por las costuras 5 y 6 que forman los bolsillos laterales 4d y 4g.

25 Se observará que durante el ensamblado de las capas por las costuras, se da voluminosidad a la capa 11, es decir que se acumula una mayor superficie de capa 11 en el apilamiento de capas que componen la pared F subyacente, que forma entonces un tipo de torta plana. La realización de las costuras 2, 5 y 6 aumenta también la rigidez de la pared F que, en uso, puede, sin embargo flexionarse para adaptarse a la forma de las variaciones de perfil de las superficies a tratar.

La figura 2 muestra que los elementos de la pared inferior F están asimismo ligados por dos costuras longitudinales y paralelas 12 que se extienden en toda la longitud de esta pared y cuya separación E está determinada para que se pongan sensiblemente bajo, respectivamente, el índice 15 y el anular 16.

30 Estas costuras 12 garantizan numerosas funciones y en particular:

- dan una posibilidad de deformación transversal a la pared inferior F, cuando ésta es demasiado rígida para adaptarse a una superficie convexa,
- forman, con la mano introducida en la manopla, dos canales que contribuyen a la evacuación del calor y del sudor, y
- 35 - delimitan, en la cara interna y en la manopla, ranuras de posicionamiento del índice 15 y del anular 16, que mejoran la conexión entre la mano y la manopla y que impiden todos los movimientos relativos, generadores de molestia y fuente de quemaduras.

40 Las capas 7 a 10 forman por su naturaleza, su complejidad y sus diversos modos de ensamblado (encolado, costura e interpenetración de rizos y puntas o ganchos), una estructura semiflexible-semirrígida que proporciona una sensibilidad táctil y permite transmitir a la mano las reacciones generadas por la superficie tratada, a medida de su tratamiento. Por ejemplo, durante el lijado de una superficie el operador percibe la presencia de relieves o salientes sin que haya necesidad de detenerse para detectarlos "alisando" la superficie con la mano.

45 Por otra parte, esta misma característica de semiflexibilidad combinada con una semirrígidez permite distribuir la fuerza ejercida por la mano sobre toda la superficie de la almohadilla en contacto con la superficie a tratar, y no solo sobre las partes en contacto con los dedos, como es el caso en los guantes con paredes flexibles descritos en el estado de la técnica. De ello se desprende un mejor uso del esfuerzo humano y una mejora del tratamiento, por ejemplo, del lijado o del pulido.

La manopla se realiza en tres tamaños, a partir de una única pieza recortada de cada una de las capas 7 a 10 que componen la pared inferior F, a saber:

- un tamaño estándar, en el cual las capas 7 a 10 están ligadas a la capa 11 por la costura periférica 2, como se muestra en las figuras, aceptando este tamaño gracias a la deformación elástica de la capa 11 medidas que van de 8 a 10,
- un tamaño pequeño, en el cual se ejecuta una costura suplementaria a lo largo y en el interior de la costura periférica 2, para reducir el volumen de los bolsillos, respectivamente, central 3 y laterales 4g y 4d,
- y un tamaño muy grande realizando sustituyendo sola la capa 11 por una capa de mayores dimensiones que está ligada a los componentes de la pared inferior F por las costuras 2, 5 y 6, pero formando bolsillos más voluminosos y también una mayor abertura de introducción de la mano.

5

10

Esta combinación cubre casi el 95% de las medidas habituales, y presenta la ventaja de reducir a uno el número de medidas de almohadillas intercambiables N que se deben almacenar de cada uno de los diferentes modelos, tales como almohadilla de lijado, almohadilla de pulido, almohadilla de limpieza, almohadilla de masaje...

15

El carácter ambidiestro de la manopla permite también darle la vuelta en la mano para llevar capa de enganche 9 sobre la parte superior de la mano, para el tratamiento de una superficie que tiene un radio de concavidad demasiado pequeño para ser tratado por la palma, pero que puede serlo con el dorso de la mano.

Evidentemente, no se sale del marco de la invención sustituyendo, en variantes de realización, las costuras mediante soldadura realizadas por calentamiento, por altas frecuencias u otras, o por líneas de cola.

20

Asimismo, los bolsillos pueden presentar cualquier otra forma distinta de las descritas anteriormente y, por ejemplo, estar conformados en un gran bolsillo rectangular, si la separación entre bolsillo central y bolsillos laterales se realiza mediante los separadores definidos anteriormente.

REIVINDICACIONES

- 1.- Manopla ambidiestra para el tratamiento de una superficie y de la cual una de las dos paredes (F, S) incluye sobre toda su cara externa medios (9) para el enganche de una capa o almohadilla intercambiable (N) que garantiza el tratamiento y está dispuesta para garantizar una protección térmica y mecánica de la parte de mano
- 5 que entra en contacto con la misma, estando esta pared (F) conectada a la otra pared (S) por costuras (2, 5 y 6) que delimitan bolsillos (3, 4a y 4b), de recepción de la mano y del pulgar, caracterizada porque la pared (F) que incluye los medios para el enganche de la almohadilla intercambiable (N) está compuesta de capas (7, 8, 9 y 10) que le dan la forma de una torta semiflexible, mientras que la otra pared (S) está realizada en un material textil elástico (11) que está conformado con voluminosidad para formar los bolsillos (3, 4a y 4b).
- 10 2.- Manopla ambidiestra según la reivindicación 1 caracterizada porque es la rigidez relativa de capa que constituye el núcleo (7) de la pared (F) la que da a esta pared su semiflexibilidad.
- 3.- Manopla ambidiestra según la reivindicación 1 caracterizada porque la pared (F) comprende en su cara interna una capa (10) que, garantizando el confort y el antideslizamiento de la mano durante el esfuerzo, está fijada por encolado de toda su superficie sobre la capa subyacente.
- 15 4.- Manopla ambidiestra según la reivindicación 1 caracterizada porque la capa de material textil elástico (11) que constituye la pared (S) es de alvéolos desembocantes.
- 5.- Manopla ambidiestra según la reivindicación 1 caracterizada porque la pared (F) está atravesada por dos costuras longitudinales y paralelas (12) que ensamblan sus componentes (7 a 10), que se extienden sobre toda su longitud y cuya separación (E) está determinada para que se pongan sensiblemente bajo el índice (15) y el anular (16) de la mano introducida en esta manopla.
- 20 6.- Manopla ambidiestra según la reivindicación 1 caracterizada porque está realizada en tres tamaños, a partir de un mismo y único apilamiento de las piezas recortadas en cada una de las capas (7 a 10) que componen la pared (F), a saber:
- un tamaño estándar, en la cual las capas (7 a 10) de la pared (F) están ligadas a la capa (11) por la costura periférica (2),
 - un pequeño tamaño, en la cual se ejecuta una costura suplementaria en el mismo apilamiento de capas (7 a 11), a lo largo y en el interior de la costura periférica (2), para reducir el volumen de los bolsillos, respectivamente central (3) y laterales (4g y 4d),
 - y un tamaño grande realizado sustituyendo la única capa (11) por una capa de mayores dimensiones que está ligada a las capas que componen la pared (F) por las costuras (2, 5 y 6), pero formando bolsillos más voluminosos y una mayor abertura de introducción de la mano.
- 25
- 30

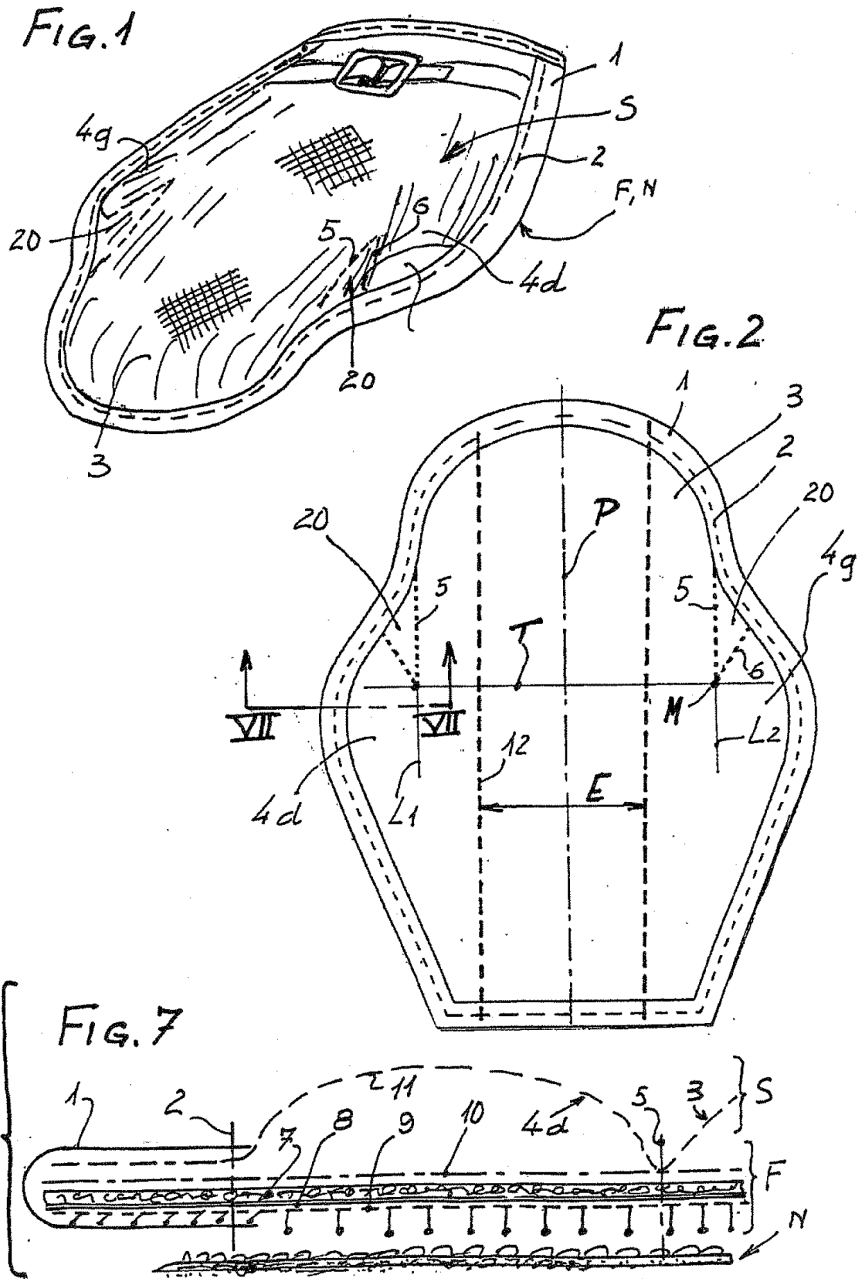


FIG.3

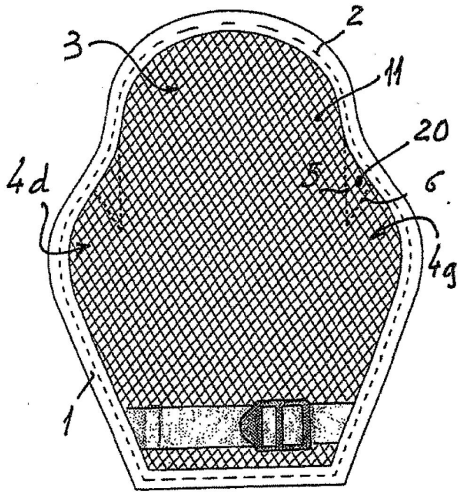


FIG.4

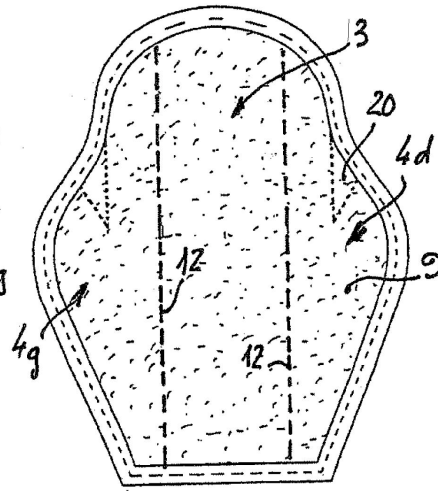


FIG.5

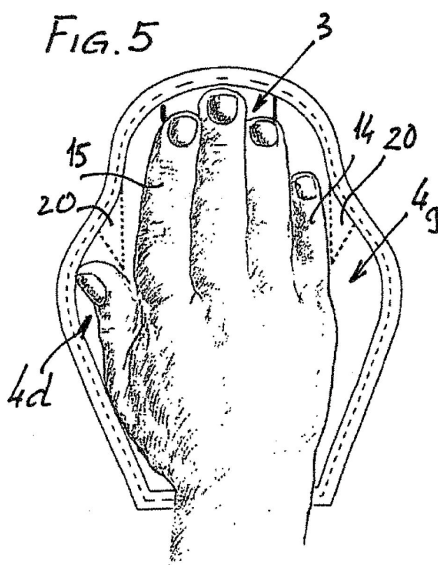


FIG.6

