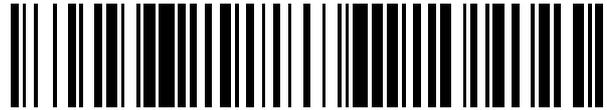


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 406 418**

51 Int. Cl.:

G02C 11/00 (2006.01)

G02C 5/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.10.2007 E 07866435 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **20.02.2013 EP 2087398**

54 Título: **Elemento de protección para patilla de gafas, hoja de elementos, y procedimiento de fabricación de los elementos**

30 Prioridad:

03.11.2006 FR 0609625

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

06.06.2013

73 Titular/es:

**DANIEL, Pierre (100.0%)
55 BOULEVARD GAMBETTA
27000 EVREUX, FR**

72 Inventor/es:

DANIEL, PIERRE

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 406 418 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).

DESCRIPCION

Elemento de protección para patilla de gafas, hoja de elementos, y procedimiento de fabricación de los elementos

El presente invento se refiere a un elemento de protección temporal para patilla de gafas, así como una hoja compuesta por varios elementos de protección, y un procedimiento de fabricación de un ejemplo de un elemento de protección.

Se utilizan, para el tratamiento del cabello en los salones de peluquería, diversos agentes químicos, sobre todo, tintes. Cuando una persona que está siendo peinada guarda sus gafas durante tales operaciones de tratamiento, las patillas de las gafas corren el riesgo de estar en contacto con estos agentes químicos y sufrir una coloración, una decoloración o incluso una corrosión. Para que las personas que están siendo peinadas puedan conservar sus gafas, por ejemplo, para leer, durante tratamientos que son con frecuencia largos, se utilizan elementos de protección temporal para las patillas de las gafas, que tienen esencialmente forma de tubo y que son colocados sobre cada patilla de gafas.

Ya se conocen, como elementos de protección, simples tubos, tales como los representados en la figura 1, compuestos por una funda tubular 12 cortada por sus extremos, al nivel de las líneas de corte 14, 16, por una ristra de tales tubos, soldada en 18 cerca de un extremo 14. Estas ristas de tubos se forman a partir de un tubo de material plástico extruido. Teniendo en cuenta esta técnica, no es posible realizar tubos de espesor muy pequeño, y de material extremadamente flexible. En consecuencia, cuando un tubo tal es colocado sobre una patilla de gafas en forma de cayado, la parte dispuesta en el lado interior del codo del cayado es ancha y debe ser deformada cuando las gafas son puestas en su sitio. Esta deformación forma unos pliegues que crean molestias en la piel de la cabeza y de la oreja. La incomodidad así creada es debida esencialmente al hecho de que no es posible obtener tubos de material extremadamente flexible que posean las propiedades suficientes de manipulación por una parte y de protección contra los agentes químicos por otra parte. Además, estos elementos tienen el inconveniente de poder deslizar a lo largo de la patilla de las gafas, y así asegurar un mal posicionamiento longitudinal del tubo a lo largo de la patilla de las gafas.

Se conocen también, según el documento EP-305 281, elementos de protección para patillas de gafas que tienen una forma de cayado, como la indicada en la figura 2 que está extraída de este documento. En esta figura, los elementos de protección para patillas de gafas 10 están fijados sobre una lámina de soporte representada bajo la forma de dos páginas 30, 32 articuladas alrededor de un pliegue. Los elementos 10 de protección descritos en el documento citado anteriormente tienen una funda formada por dos láminas de material plástico soldadas la una a la otra a lo largo de los lados longitudinales y que tienen un extremo abierto cuyos bordes están desplazados en la dirección longitudinal de la funda con el fin de que la apertura sea fácil. Estos elementos de protección están acondicionados sobre una lámina de soporte 30, 32. Pueden pues ser realizados con láminas de material plástico extremadamente delgadas y flexibles de modo que los elementos tengan una gran flexibilidad y no creen ninguna molestia. La incomodidad de los simples tubos es así eliminada por una parte gracias a la flexibilidad del material y por otra parte gracias a la forma de cayado que reduce la anchura del elemento en el lugar de contacto con la oreja. Además, gracias al posicionamiento del codo del cayado sobre el codo de la patilla de las gafas, el elemento no puede deslizar a lo largo de la patilla de las gafas, y asegura así un buen posicionamiento longitudinal del tubo a lo largo de la patilla de las gafas.

El documento US 2001/ 043308 describe dos modos de realización de un protector para patilla de gafas formado por un tubo de anchura constante en la mayor parte de su longitud, desde la abertura de entrada de una patilla de gafas, y después de anchura creciente progresivamente hacia el extremo cerrado. En un modo de realización, el tubo es rectilíneo y análogo al descrito en referencia a la figura 1 y presenta los mismos inconvenientes, y, en otro modo de realización, el tubo está acodado y es análogo al que se ha descrito en referencia a la figura 2.

Se conocen también elementos de protección 20 tales como los representados en la figura 3, realizados en banda por plegado sobre sí misma de una lámina en un extremo 24, estando abierto el extremo opuesto del elemento 20, que lleva la referencia 22, para la introducción de una patilla de gafas. Los elementos adyacentes 20 están separados por una línea de soldadura 26, 28 que está perforada con el fin de que los elementos 20 puedan ser separados uno a uno de un rodillo formado por la banda enrollada. Estos elementos no han tenido mucho éxito, pues la separación de un elemento en toda su longitud no es cómoda. Además, los bordes obtenidos tienen una forma dentada que crea incomodidad puesto que este borde está en contacto directamente con la piel de la persona que lleva las gafas.

La superioridad de los elementos de protección descritos en referencia a la figura 2 ha sido reconocida desde hace mucho tiempo, pero estos elementos tienen un coste relativamente elevado. En efecto, tal y como indica la figura 2, a causa de la forma de cayado, los elementos adyacentes 10 de la lámina de soporte 30, 32 deben estar alejados de modo que, con una hoja constituida por la lámina soporte 30, 32 y dos láminas de material plástico flexible superpuestas, no es posible realizar nada más que un pequeño número de elementos de protección.

El invento tiene como objeto la realización de elementos de protección para patillas de gafas que tengan las ventajas, sobre todo de confort, de los elementos descritos en referencia a la figura 2 cuya calidad está

incontestablemente reconocida, al tiempo que se reduce considerablemente el coste de obtención de los elementos de protección..

5 Se podría considerar realizar, sobre hojas de soporte tales como la 30, 32 representadas en la figura 2, elementos de protección que tengan, en lugar de la forma de cayado representada en la figura 2, una forma rectilínea, tal como la descrita en el documento citado anteriormente US 2001/ 043308, para aproximar unos a otros los elementos y realizar así un mayor número en una misma lámina de soporte. Sin embargo, los elementos tienen entonces los inconvenientes de los elementos de forma tubular, sobre todo el inconveniente de un mal posicionamiento longitudinal y la posibilidad de deslizamiento del tubo a lo largo de la patilla de las gafas.

10 El invento se refiere, en relación con los elementos de protección descritos en el documento citado anteriormente EP-305 281, a un perfeccionamiento que incluye la combinación de la tecnología descrita en este documento, pero aplicada a la realización de elementos rectilíneos, que permiten la multiplicación del número de elementos en una misma lámina soporte, y la incorporación de un dispositivo que asegura el posicionamiento del elemento según la longitud de la patilla de las gafas.

15 De una manera más precisa, los elementos de protección según el invento incluyen un dispositivo de plegado preferencial dispuesto con el fin de que se encuentre al nivel del codo de una patilla de gafas en forma de cayado, asegurando este dispositivo por una parte el posicionamiento longitudinal del elemento sobre la patilla de las gafas y por otra parte reduciendo la cantidad de material del elemento entre la patilla de gafas y el lugar de contacto del elemento con la piel de la cabeza y de la oreja de la persona que está siendo peinada. En un modo de realización preferido, estos elementos de protección sacan ventaja de las propiedades de confort obtenidas gracias al material
20 plástico muy flexible de los elementos realizados en una lámina soporte, según la tecnología del documento citado anteriormente EP-305 281.

25 Así, el invento combina las ventajas del posicionamiento longitudinal del elemento de protección sobre la patilla de las gafas con un coste reducido obtenido gracias a los elementos de forma rectilínea, y preferentemente del confort y de la comodidad de manipulación de los elementos de protección realizados en una lámina soporte, como se describe en el documento EP-305 281.

30 De una manera más precisa, el invento se refiere a un elemento de protección temporal para una patilla de gafas contra agentes químicos, estando compuesto el elemento por una funda tubular alargada que tiene al menos un extremo abierto por el cual puede ser situada sobre una patilla de gafas, estando formada la funda de material plástico impermeable a los agentes químicos de tratamiento y que tiene, en toda su longitud, una sección tal que la patilla de gafas no está apretada y que queda un sitio importante alrededor de la patilla de gafas, que facilita la introducción de una patilla de gafas en la funda, siendo la funda lo suficientemente larga para recubrir normalmente al menos la mayor parte de una patilla de gafas, teniendo la funda una forma sensiblemente plana en el plano de una patilla de gafas en forma de cayado cuando está situada sobre tal patilla; según el invento, la funda lleva, en un lugar correspondiente a la posición del codo de una patilla de gafas en forma de cayado, un dispositivo de plegado
35 preferencial alrededor de un eje transversal, destinado a reducir en este lugar la distancia comprendida entre el borde interno del codo de la patilla de gafas y el borde del elemento dispuesto en el lado del interior del codo.

En un modo de realización, el dispositivo de plegado preferencial es una reducción de la sección de la funda tubular.

En una variante, la reducción de la sección de la funda tubular es una reducción de la anchura del elemento de forma plana, siendo por ejemplo progresiva la reducción de la anchura.

40 En otra variante, la reducción de la sección de la funda tubular es una reducción localizada progresiva de la sección del tubo de forma abierta.

En otro modo de realización, el dispositivo de plegado preferencial incluye un fruncido de la pared de la funda.

Preferentemente, la funda tiene un solo extremo abierto.

45 Preferentemente, los bordes de la abertura del extremo abierto están desplazados el uno con respecto al otro en la dirección longitudinal de la funda.

En un modo de realización muy ventajoso, la funda está formada por dos láminas de material plástico soldadas la una a la otra a lo largo de los lados longitudinales y, en el lugar del dispositivo de plegado preferencial, se reduce la distancia comprendida entre los dos lados longitudinales.

50 El invento se refiere también a una hoja de elementos de protección para patillas de gafas, que está compuesta por una lámina de soporte y varios elementos de protección según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, fijados a la lámina soporte. Por ejemplo, la lámina soporte está hecha de papel.

Preferentemente, los elementos de protección están fijados directamente a la lámina soporte por su material plástico.

- 5 El invento se refiere también a un procedimiento de fabricación de los elementos de protección temporal para patillas de gafas, del tipo que incluye la extrusión de un tubo continuo de material plástico con propiedades termorretráctiles, a continuación el corte del tubo a intervalos regulares para la formación de tramos de tubo destinados a constituir elementos de protección temporal para patillas de gafas; según el invento, el procedimiento incluye, antes del corte del tubo, una etapa de calentamiento localizado del tubo con el fin de que su sección disminuya.
- Preferentemente, el procedimiento incluye, con el corte del tubo, una etapa de soldadura transversal del tubo en las proximidades del corte.
- 10 Otras características y ventajas del invento serán comprendidas mejor con la lectura de la descripción que sigue, hecha en referencia a los dibujos anexos sobre los cuales, las figuras 1 a 3 se refieren a la técnica anterior que ya han sido descritas:
- La figura 4 es una vista en alzado de un elemento de protección según el invento, que incluye un dispositivo de plegado preferencial según el invento;
- La figura 5 es una vista en alzado de un elemento de protección según el invento que representa una variante del dispositivo de plegado preferencial;
- 15 La figura 6 representa otro modo de realización del dispositivo de plegado preferencial;
- La figura 7 representa un modo de realización preferido de un elemento de protección para patilla de gafas según el invento, realizado mediante la técnica descrita en referencia a la figura 2; y
- La figura 8 es una vista en planta de una hoja de elementos de protección para patillas de gafas según el invento.
- 20 La figura 4 representa un elemento de protección temporal para patillas de gafas en un modo de realización del invento que corresponde a un perfeccionamiento del elemento de protección de la técnica anterior descrita en referencia a la figura 1, por la incorporación de un dispositivo de plegado preferencial según el invento.
- De una manera más precisa, el elemento de protección está compuesto por una funda formada por un tramo de tubo 34 que, está separado en sus dos extremos 36, 38, de otros tramos por líneas de perforación que están destinadas a ser desgarradas a medida que se consumen los elementos de protección. Preferentemente, una soldadura 40 está realizada en las proximidades de un extremo 36. Así, el elemento representado en la figura 4 está destinado a estar abierto por la abertura 38 para la introducción del extremo de una patilla de gafas hasta el fondo del tubo.
- 25 Según el invento, el elemento del tipo representado en la figura 1 está perfeccionado por la incorporación de un dispositivo de plegado preferencial constituido, en el ejemplo representado, por un estrechamiento o una reducción de la sección 42 del tubo. Así, la sección más pequeña del tramo 34 se encuentra en un lugar correspondiente al codo de una patilla de gafas en forma de cayado.
- 30 Tal estrechamiento 42 puede ser realizado en un procedimiento de fabricación que incluye la extrusión de un tubo continuo de material plástico con propiedades termorretráctiles, a continuación el calentamiento localizado del tubo en toda su periferia prácticamente con el fin de que disminuya la sección en un lugar de plegado preferencial, y a continuación el corte del tubo a intervalos regulares y su soldadura transversal en las proximidades del corte, para la formación de tramos de tubos destinados a constituir elementos de protección temporal para patillas de gafas.
- 35 Con relación al elemento de protección representado en la figura 1, el elemento representado en la figura 4 presenta al menos dos ventajas importantes, por una parte por el hecho de que el estrechamiento 42 que constituye el dispositivo de plegado preferencial se posiciona sobre el codo y sitúa así el elemento de protección según la longitud de la patilla de gafas, y por otra parte por el hecho de que la cantidad de material en el lugar del codo de la patilla de gafas, que es el más próximo a la piel de la oreja y a la cabeza de la persona que lleva las gafas, está notablemente reducida y reduce así las molestias y la incomodidad, incluso cuando el material del tubo del elemento 34 es relativamente espeso o rígido.
- 40 La figura 5 representa una variante de la funda 34 del modo de realización de la figura 4. En esta variante, en lugar de un estrechamiento de sección 42 obtenido por calentamiento que utiliza las propiedades termorretráctiles del material, la sección es reducida cuando, después de que el tubo haya sido aplanado, se forman unas muescas 42' en los lados, y son soldadas para asegurar la continuidad de la estanqueidad en dos bordes. Aunque se hayan representado estas soldaduras con los bordes vivos, es deseable, para el confort del contacto, que la forma de las muescas sea redondeada, con una forma análoga a la que está representada en la figura 4.
- 45 El dispositivo de plegado preferencial no es obligatoriamente una reducción de la sección, tal como la ilustrada en las figuras 4 y 5. En efecto, la figura 6 representa un modo de realización en el cual el dispositivo de plegado preferencial está constituido por un fruncido de una parte de tubo paralelamente a las generatrices.
- 50 De una manera más precisa, como lo indica la figura 6, una funda formada por un tramo de tubo 44, que tiene unos extremos 46, 48 y una soldadura 50 de cierre de un extremo, lleva, en el lugar correspondiente a la posición del

codo de una patilla de gafas en forma de cayado, un fruncido según las generatrices del tubo, es decir paralelamente al eje del tubo. De esta manera, el diámetro eficaz del tubo en la región fruncida 52 está claramente reducido y facilita el plegado, sin pérdida de la estanqueidad a los agentes químicos.

5 Las figuras 7 y 8 ilustran un modo de realización preferido del invento. Este modo de realización es puesto en práctica de la misma manera que los elementos de protección temporales descritos en el documento citado anteriormente, EP-305 281, al cual se puede hacer referencia, es decir por soldadura de dos láminas delgadas y flexibles sobre un lámina de soporte 64.

10 La figura 7 representa un elemento de protección separado, y la figura 8 una hoja de elementos de protección. En la figura 7, una funda formada 54 del elemento de protección está delimitada en sus lados longitudinales 56 y en su extremo cerrado 58 por una soldadura continua de dos láminas. En el extremo abierto 60, las dos láminas están de preferencia ligeramente desplazadas, pues esta disposición facilita la apertura del elemento para la introducción del extremo de una patilla de gafas. En lugar de ser rectilínea entre los dos extremos 60 y 58, la soldadura de cada lado presenta una forma sinuosa en una parte o muesca 62 con el fin de que la sección del tubo sea reducida en el lugar correspondiente al codo de la forma de cayado de una patilla de gafas.

15 Aunque se haya representado una forma de curvatura redondeada particularmente ventajosa, puede ser utilizada cualquier otra forma, tal como la descrita en referencia a la figura 5. Gracias a la flexibilidad de las láminas que constituyen la funda 54 del elemento de protección, es posible incluso formar esquinas vivas sin molestias notables para el usuario.

20 Las láminas utilizadas para la funda 54 del elemento de protección son preferentemente láminas muy delgadas, por ejemplo de poliolefinas, siendo el espesor inferior a 10 μm y preferentemente del orden de algunas micras. Aunque las dos láminas o una de ellas solamente puedan ser opacas, es preferible que las láminas sean transparentes y ventajosamente coloreadas, por ejemplo en azul.

25 La anchura entre los lados de la funda 54 del elemento de protección es suficiente como para que la patilla de gafas no se encuentre apretada, incluso en la parte de menor sección que debe dejar pasar el extremo más externo de la patilla de gafas. Esta anchura relativamente importante facilita el deslizamiento de la patilla de gafas.

30 La figura 8 representa una hoja de elementos de protección para patillas de gafas compuesta por una lámina de soporte 64, por ejemplo hecha de papel. Gracias a la forma rectilínea de las fundas 54 de los elementos de protección, éstos pueden estar próximos unos a otros y pueden encontrarse en gran número en una misma lámina. La referencia 66 indica una línea de plegado de la lámina 64 que, una vez plegada, protege a los elementos de protección.

En el procedimiento de fabricación de esta hoja, las matrices que tienen el perfil requerido para la soldadura de cada funda 54 del elemento de protección ejercen una presión sobre las láminas de material plástico y la lámina de soporte por soldar y cortar las fundas 54 de los elementos de protección y fijarlos en la lámina de soporte.

REIVINDICACIONES

- 1.Elemento de protección temporal para una patilla de gafas contra agentes químicos, estando compuesto el elemento por una funda tubular alargada (34, 34', 44, 54) que tiene al menos un extremo abierto (38, 48, 60) por el cual puede ser situada sobre una patilla de gafas,
- 5 - estando la funda (34, 34', 44, 54) formada de material plástico impermeable a los agentes químicos de tratamiento y teniendo, en toda su longitud, una sección tal que la patilla de gafas no está apretada y que queda un espacio importante alrededor de la patilla de gafas, que facilita la introducción de una patilla de gafas en la funda (34, 34', 44, 54),
- 10 - siendo la funda (34, 34', 44, 54) lo suficientemente larga como para recubrir normalmente al menos la mayor parte de una patilla de gafas,
- 15 - adoptando la funda (34, 34', 44, 54) una forma sensiblemente plana en el plano de una patilla de gafas en forma de cayado cuando está situada sobre una tal patilla, caracterizado porque la funda (34, 34', 44, 54) de forma rectilínea lleva, en un lugar que corresponde a la posición del codo de una patilla de gafas en forma de cayado, un dispositivo (42, 42', 52, 62) de plegado preferencial alrededor de un eje transversal, destinado a reducir la distancia comprendida entre el borde interno del codo de la patilla de gafas y el borde del elemento situado en el lado del interior del codo,
- estando este dispositivo de plegado constituido por un estrechamiento o una reducción de la sección de la funda o incluyendo un fruncido (52) de la pared de la funda.
- 20 2. Elemento de protección según la reivindicación 1, caracterizado porque la reducción de la sección de la funda tubular (34, 34', 44, 54) es una reducción de la anchura del elemento bajo forma plana.
3. Elemento de protección según la reivindicación 2, caracterizado porque la reducción de la anchura es progresiva.
4. Elemento de protección según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque la reducción de la sección de la funda tubular (34, 34', 54) es una reducción localizada progresiva (42, 42', 62) de la sección del tubo.
- 25 5. Elemento de protección según la reivindicación 1, caracterizado porque la funda (54) está formada por dos láminas de material plástico soldadas la una a la otra a lo largo de los lados longitudinales y, en el lugar del dispositivo (62) de plegado preferencial, la distancia comprendida entre los dos lados longitudinales está reducida.
6. Elemento de protección según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque los bordes de la abertura (60) de un extremo están desplazados uno con respecto al otro en la dirección longitudinal de la funda (54).
- 30 7. Hoja de elementos de protección para patillas de gafas, caracterizada porque está compuesta de una lámina de soporte (64) y de varios elementos de protección según la reivindicación 5, fijados a la lámina de soporte.
8. Procedimiento de fabricación de elementos de protección temporal para patillas de gafas según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque comprende:
- 35 - una etapa de extrusión de un tubo continuo de material plástico termorretráctil,
- una etapa de calentamiento localizado del tubo con el fin de que disminuya su sección,
- a continuación una etapa de corte del tubo a intervalos regulares para la formación de tramos de tubo destinados a constituir unas fundas (34) de elementos de protección temporal para patillas de gafas.

