



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 295 757**

51 Int. Cl.:
A41D 13/11 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **04025460 .9**

86 Fecha de presentación : **26.10.2004**

87 Número de publicación de la solicitud: **1529453**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **11.05.2005**

54 Título: **Mejora de la estructura de una mascarilla.**

30 Prioridad: **05.11.2003 CN 200320103959**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.04.2008

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.04.2008

73 Titular/es: **Center Healthcare Technology Co., Ltd.
19f-3, No. 508, Chung Hsiao East Road, Sec.5
Taipei, TW**

72 Inventor/es: **Cheng, Yung-Chu**

74 Agente: **Ungría López, Javier**

ES 2 295 757 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

Mejora de la estructura de una mascarilla.

Antecedentes de la invención

1. Campo de la invención

La presente invención se refiere a mascarillas, pero más exactamente, es una mejora de estructuras de mascarilla existentes que les hace más tridimensionales de modo que se ajusten mejor a la cara del portador.

2. Descripción de la técnica relacionada

La principal función de una mascarilla reside en la creación de una cavidad de respiración especial, que evita que las sustancias dañinas en el aire entren en esta cavidad y evita también que las sustancias dañinas exhaladas por el portador salgan de esta cavidad. Esto impide que se inhalen las sustancias peligrosas del aire y que las sustancias peligrosas exhaladas afecten al entorno.

Se usan diferentes mascarillas para diferentes necesidades. Generalmente, las mascarillas comunes son desechables y se denominan normalmente mascarillas sencillas. Una mascarilla sencilla es una en la que los propios materiales de filtración están dentro de la configuración de la máscara de manera que la configuración de la máscara de filtración entra en contacto directo con la cara del portador. Esta mascarilla sencilla se conoce bien y es muy popular ya que es barata, fácil de usar y está ampliamente disponible.

En referencia a la Fig. 1, una mascarilla desechable como se ha descrito incluye un cuerpo de la máscara 80 y dos bandas auriculares 90. El cuerpo de la máscara 80 se fabrica en material filtrante y tiene forma rectangular, cubriendo la nariz y la boca del portador. Las dos bandas auriculares 90 están conectadas respectivamente a los dos lados del cuerpo de la máscara 80 y se ajustan alrededor de las orejas del portador, de modo que el cuerpo de la máscara 80 pueda mantenerse en su lugar para cubrir la nariz y la boca del portador.

Las mascarillas desechables se fabrican generalmente de forma plana, con las bandas auriculares 90 de la misma usadas para ajustarse alrededor de las orejas del portador. Puesto que las caras de la gente no son planas, las mascarillas de este tipo tienen graves problemas de fugas. Para resolver este problema se colocan una pluralidad de pliegues 81 sobre el cuerpo de la máscara 80 de una mascarilla desechable que se extienden horizontalmente, formando una combadura para cubrir sobre partes de la cara del portador. Véase por ejemplo el documento US 5699792.

Sin embargo, la estructura de mascarilla convencional mencionada anteriormente tiene una forma bastante incómoda ya que el cuerpo de la máscara 80 proporciona simplemente una pluralidad de pliegues 81 que se extienden horizontalmente y por lo tanto el cuerpo de la máscara 80 sólo puede estirarse verticalmente. Por lo tanto, las mascarillas convencionales no pueden ajustarse estrechamente a los contornos de la cara del portador, permitiendo la formación de huecos que provocan fugas. Además, la mascarilla convencional proporciona una cavidad muy limitada para que el portador respire y converse y entra en contacto directo con la boca del portador cuando él o ella intenta hablar.

Por lo tanto, debido a estos inconvenientes y desventajas, se pretendía mejorar las mascarillas convencionales.

Sumario de la invención

El objeto de la presente invención es proporcionar una mascarilla que pueda estirarse tanto vertical como horizontalmente, teniendo por lo tanto una mejor forma tridimensional que las mascarillas convencionales y ajustándose mejor al contorno de la cara del portador, evitando de forma eficaz fugas mientras proporciona al portador la comodidad de una mejor cavidad de respiración que le permitiría también conversar más fácilmente.

Para alcanzar el objetivo descrito anteriormente, esta invención proporciona una mejora de la mascarilla existente, en la que una nueva estructura de la mascarilla incluye un cuerpo de la máscara que tiene dos pluralidades de pliegues así como bandas auriculares que se conectan respectivamente a los dos lados del cuerpo de la máscara. Las dos pluralidades de pliegues están constituidas por una primera pluralidad de pliegues que se extienden horizontalmente en el cuerpo de la máscara y una pluralidad de segundos pliegues que se extienden verticalmente.

Breve descripción de los dibujos

Los anteriores aspectos y muchas de las ventajas relacionadas con esta invención serán más evidentes a medida que se entiendan mejor en referencia a la siguiente descripción detallada, tomada junto con los dibujos acompañantes, en los que:

La Fig. 1 es una vista en planta que muestra una mascarilla convencional,

La Fig. 2 es un diagrama en perspectiva que muestra una estructura de mascarilla de acuerdo con esta invención.

La Fig. 3 es una vista superior de una mascarilla de acuerdo con esta invención y

La Fig. 4 es un diagrama esquemático de una mascarilla durante el uso, que está de acuerdo con esta invención.

Descripción detallada de las realizaciones preferidas

En referencia a las Fig. 2 y 3, la mejora de la estructura de la mascarilla proporcionada por esta invención incluye un cuerpo de la máscara 10 hecho de un material filtrante de múltiples capas y dos bandas auriculares 20. El cuerpo de la máscara 10 tiene forma rectangular y cubre la nariz y la boca del portador.

La primera pluralidad de pliegues 11 se coloca de forma que se extienda horizontalmente en el cuerpo de la máscara 10. Una primera sección de fijación 12 respectiva se forma mediante la presión térmica o costuras en los bordes superior, inferior, derecho e izquierdo del cuerpo de la máscara 10. Las primeras secciones de fijación 12 en los bordes derecho e izquierdo del cuerpo de la máscara 10 mantienen en su sitio los dos extremos de la primera pluralidad de pliegues 11 junto con las dos bandas auriculares 20, de modo que las dos bandas auriculares 20 se fijan y se conectan respectivamente a los lados derechos e izquierdo del cuerpo de la máscara 10 para ajustarse de este modo alrededor de las orejas del portador durante el uso.

Además, se coloca una pluralidad de segundos pliegues 13 en el cuerpo de la máscara 10. En esta realización, se muestran dos de los segundos pliegues 13. Los segundos pliegues 13 se extienden verticalmente en el cuerpo de la máscara 10. Se forma una pluralidad de segundas secciones de fijación 14 mediante presión térmica o costuras en los bordes superior e inferior del cuerpo de la máscara 10, que correspon-

den a los dos extremos de de los segundos pliegues 13. Las segundas secciones de fijación 14 se usan para mantener fijados los dos extremos de los segundos pliegues 13.

Además, puede colocarse una pieza de ajuste nasal flexible 15 cerca del borde superior del cuerpo de la máscara 10 en esta invención. Cuando se usa la mascarilla, la pieza de ajuste nasal 15 puede conformarse para asegurar que el borde superior del cuerpo de la máscara 10 se ajusta bien al contorno de la cara del portador, de modo que no pueda formarse ningún hueco y la mascarilla permanezca hermética.

En esta invención, por medio de la primera pluralidad de pliegues 11 que se extienden horizontalmente en el cuerpo de la máscara 10, el cuerpo de la máscara 10 puede estirarse verticalmente.

Por medio de los segundos pliegues 13 que se extienden verticalmente en el cuerpo de la máscara 10, el cuerpo de la máscara 10 puede estirarse horizontalmente. Por lo tanto, el cuerpo de la máscara 10 de esta invención tiene una forma más tridimensional que

las mascarillas convencionales, de tal manera que se ajusta mejor a los contornos de la cara del portador, como se muestra en la Fig. 4, evitando eficazmente fugas y proporcionando al usuario un mayor confort y comodidad.

Además, ya que las mascarillas de la invención tienen una mejor forma tridimensional por medio de un sencillo diseño estructural, el coste de producción de la mascarilla es menor.

La invención puede realizarse en otras formas específicas sin alejarse del espíritu o de las características esenciales de la misma. Las presentes realizaciones deben considerarse por lo tanto en todos los aspectos como ilustrativas y no restrictivas. El alcance de la invención se indica mediante las reivindicaciones adjuntas en lugar de mediante la descripción anterior y por lo tanto se pretende que todos los cambios que están dentro del significado o del intervalo de equivalencia de las reivindicaciones estén abarcados por éstas.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Una estructura de mascarilla que comprende un cuerpo de la máscara y dos bandas auriculares 20, con el cuerpo de la máscara teniendo dos pluralidades de pliegues en él, en la que dicha primera pluralidad de pliegues 11 se extiende horizontalmente en el cuerpo de la máscara y dichos segundos pliegues 13 se extienden verticalmente, y con las bandas auriculares conectadas respectivamente a los bordes derecho e izquierdo de dicho cuerpo de la máscara.

2. La estructura de mascarilla de acuerdo con la reivindicación 1, en la que dicho cuerpo de la máscara comprende además una respectiva primera sección de fijación 12 formada en los bordes superior, inferior, izquierdo y derecho de dicho cuerpo de la máscara y los dos extremos de dicha primera pluralidad de pliegues junto con las dos dichas bandas auricula-

res, se fijan todos mediante dichas primeras secciones de fijación en los bordes derecho e izquierdo de dicho cuerpo de la máscara.

3. La estructura de mascarilla de acuerdo con la reivindicación 1 en la que dicho cuerpo de la máscara comprende además una pluralidad de segundas secciones de fijación 14 formadas en los bordes superior e inferior del mismo, que corresponden a y que se usan para fijar los dos extremos de dichos segundos pliegues.

4. La estructura de mascarilla de acuerdo con la reivindicación 1, en la que dicho cuerpo de la máscara comprende además una pieza de ajuste nasal flexible 15 cerca del borde superior de dicho cuerpo de la máscara.

5. La estructura de mascarilla de acuerdo con la reivindicación 1, en la que dichas bandas auriculares 20 son lazos.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

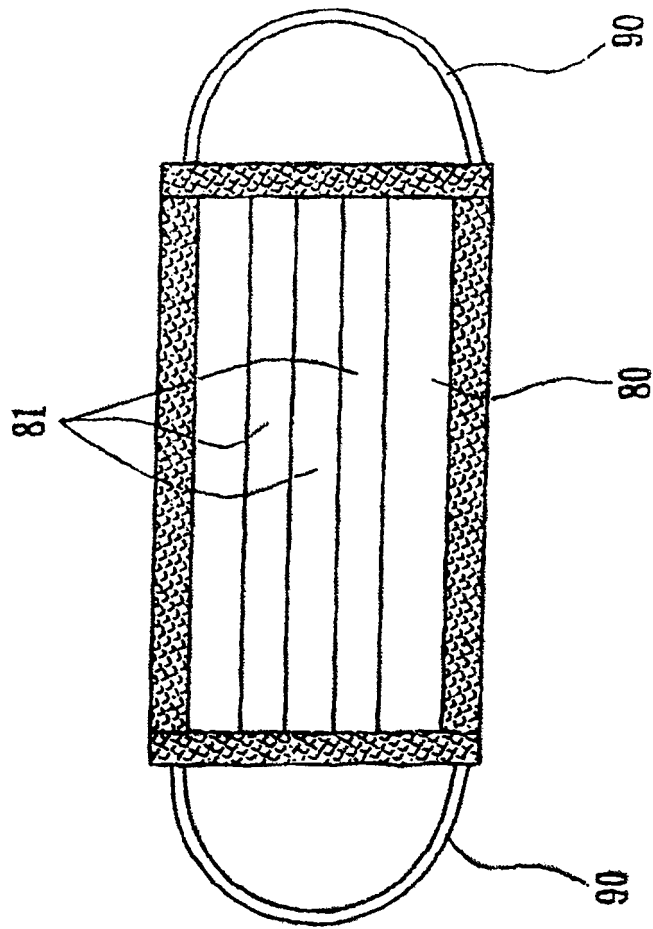


FIG. 1

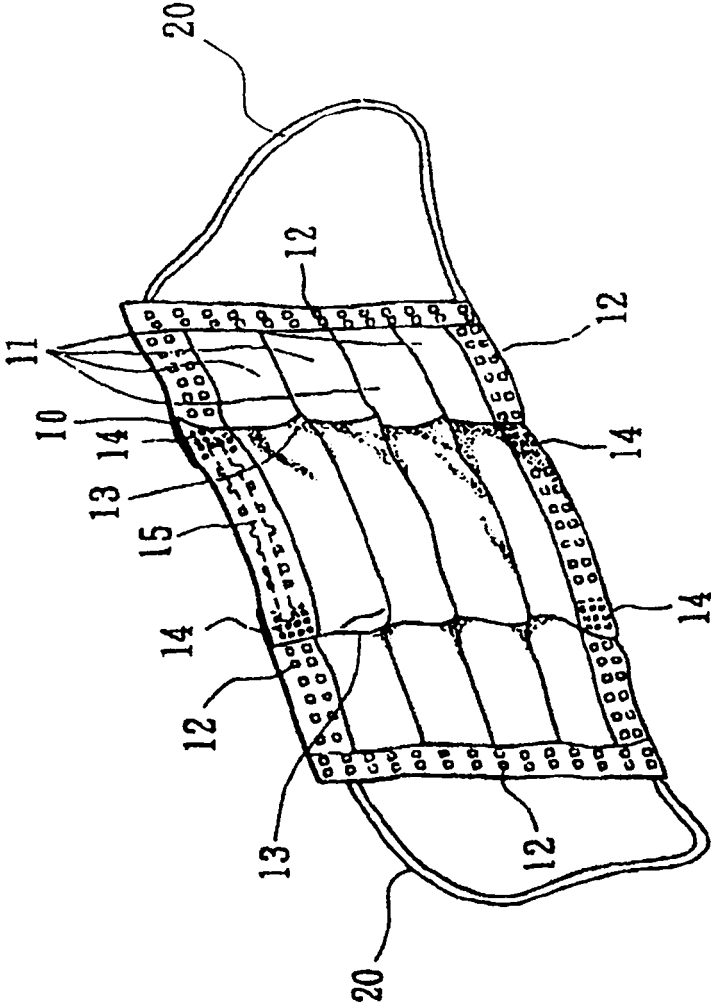


FIG. 2

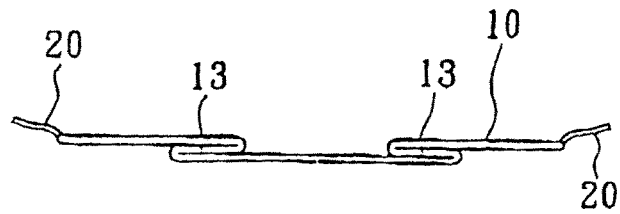


FIG. 3

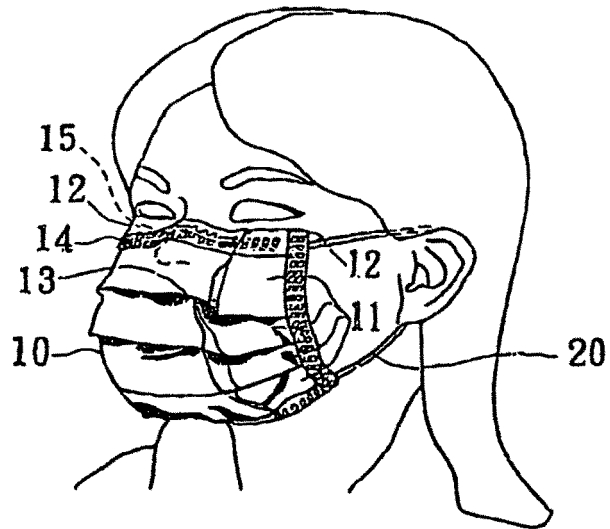


FIG. 4