



(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 352 694**

(51) Int. Cl.:
A62B 18/02 (2006.01)

(12)

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

(96) Número de solicitud europea: **07745941 .0**

(96) Fecha de presentación : **12.04.2007**

(97) Número de publicación de la solicitud: **2021080**

(97) Fecha de publicación de la solicitud: **11.02.2009**

(54) Título: **Mascarilla antipolvo para la nariz.**

(30) Prioridad: **10.05.2006 KR 20060041981**

(45) Fecha de publicación de la mención BOPI:
22.02.2011

(45) Fecha de la publicación del folleto de la patente:
22.02.2011

(73) Titular/es: **Jin Gu Joung**
Garak Siyeong Apt. 80-305 479 Garak-dong
Songpa-gu, Seoul 138-160, KR

(72) Inventor/es: **Joung, Jin Gu**

(74) Agente: **Castellet i Torné, Maria Àngels**

ES 2 352 694 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

[Campo técnico]

La presente invención se refiere a una mascarilla antipolvo para la nariz, en la que se insertan filtros en las fosas nasales de un usuario para filtrar el polvo del aire que fluye al interior de las fosas nasales.

[Técnica anterior]

El inventor de la presente invención ya proporcionó una mascarilla antipolvo para la nariz (dada a conocer en la solicitud de patente coreana n.º 10-2005-0073967), que incluye una unidad de sujeción que rodea el tabique nasal (el tabique de la nariz) de un usuario, unidades de alojamiento de filtro conectadas a la unidad de sujeción, y filtros instalados respectivamente en las unidades de alojamiento de filtro, de modo que las unidades de alojamiento de filtro están unidas estrechamente a las paredes internas de las fosas nasales del usuario y los filtros están instalados en las partes de las unidades de alojamiento de filtro que tienen el máximo diámetro. En la mascarilla antipolvo para la nariz anterior, cuando la unidad de sujeción se fija al tabique nasal, las unidades de alojamiento de filtro formadas en ambas puntas de la unidad de sujeción se insertan en las fosas nasales y los filtros instalados en las unidades de alojamiento de filtro filtran el polvo del aire que fluye al interior de las fosas nasales.

La publicación de patente coreana abierta a consulta por el público n.º 10-2005-0008729 da a conocer una mascarilla nasal, en la que están instalados filtros dobles en las puntas de un árbol de instalación y están dispuestas esponjas de celulosa en los filtros dobles. La mascarilla nasal incluye los filtros dobles, que tienen una forma de una placa aproximadamente plana, provocando de ese modo dificultades en la circulación del aire y provocando así molestias para respirar por la nariz a un usuario. Además, la estructura para

instalar los filtros dobles en las puntas del árbol de instalación es complicada, aumentando así el coste de producción de la mascarilla nasal.

5 La publicación de patente japonesa abierta a consulta por el público n.º H08-71170 da a conocer un medio antipolvo para la nariz. Están formadas partes de proyección en partes de fijación de una pieza de conexión de la mascarilla de modo que el medio no se separa de la nariz de un usuario incluso cuando se aplica una fuerza de extrusión intensa, tal como un
10 estornudo, a los medios. Sin embargo, los filtros llenan los extremos frontales de las fosas nasales que tienen un diámetro comparativamente pequeño y presentan una forma de placa plana, teniendo de ese modo una pequeña área superficial y provocando así molestias para respirar por la nariz al usuario.

15 Además, la publicación de patente japonesa abierta a consulta por el público n.º H11-137702 da a conocer una mascarilla nasal, en la que el área superficial de los filtros se aumenta para proporcionar comodidad a un usuario para respirar por la nariz. Sin embargo, los filtros tienen una
20 forma semielipsoidal hueca de modo que el diámetro de la parte intermedia de un cuerpo principal de cada uno de los filtros es igual al del extremo frontal del cuerpo principal de cada uno de los filtros. En la mascarilla nasal anterior, dado que el diámetro de la pared principal de cada uno de los filtros
25 no puede coincidir con el diámetro interno de la fosa nasal de un usuario, puede inhalarse aire no filtrado a través de los huecos entre los filtros y las fosas nasales durante la respiración. Además, la mascarilla nasal no incluye ninguna unidad para sujetar la mascarilla en la nariz, y por tanto
30 puede separarse de la nariz debido a un estornudo.

Por consiguiente, el inventor proporcionaba una mascarilla antipolvo para la nariz dada a conocer en la solicitud de patente coreana n.º 10-2005-0125179. En la mascarilla, están formados conectores con forma de tetina en
35 las puntas de una unidad de sujeción y están instalados

filtros directamente en los conectores de modo que los filtros están ubicados en las fosas nasales de un usuario, proporcionando así al usuario comodidad para respirar por la nariz. Sin embargo, la mascarilla es desventajosa porque los filtros instalados en las puntas de la unidad de sujeción tienen una forma de placa aproximadamente plana y por tanto tienen un área superficial comparativamente pequeña. Además, la mascarilla es desventajosa porque la unidad de sujeción tiene una fuerza insuficiente para sujetarse al tabique nasal.

[Descripción]

[Problema técnico]

Por tanto, la presente invención se ha realizado en vista de los problemas anteriores, y es un objetivo de la presente invención proporcionar una mascarilla antipolvo para la nariz, tal como se da a conocer en la solicitud de patente coreana n.º 10-2005-0125179, en la que los filtros dotados de partes de extensión en forma de un paraguas en los bordes de los mismos tiene una forma aproximadamente semiesférica, de modo que las partes de extensión están en contacto estrechamente con las paredes internas de las fosas nasales de un usuario para permitir una diferencia entre los diámetros de los filtros y los diámetros internos de las fosas nasales y se doblan al exhalar para proporcionar comodidad en la exhalación al usuario, en relación con la publicación de patente japonesa abierta a consulta por el público n.º H11-137702 para aumentar las áreas superficiales de filtros, se insertan puntas de una unidad de sujeción en las zonas centrales de los filtros, en relación con la publicación de patente coreana abierta a consulta por el público n.º 10-2005-0008729, y la unidad de sujeción se sujeta firmemente al tabique nasal, en relación con la publicación de patente japonesa abierta a consulta por el público n.º H8-71170 y la publicación de patente coreana abierta a consulta por el público n.º 10-2005-0008729.

[Solución técnica]

Según un aspecto de la presente invención, pueden lograrse el objetivo anterior y otros objetivos proporcionando una mascarilla antipolvo para la nariz que comprende una
5 unidad de sujeción que tiene dos alas y que rodea el tabique nasal (el tabique de la nariz) de un usuario; partes de conexión instaladas en las puntas de las dos alas; y filtros instalados en las partes de conexión, en la que los filtros tienen una forma semiesférica, se insertan conectores en forma
10 de tetina, que están formados en las partes de conexión, en orificios de conexión, que están formados a través de los filtros, y están formados salientes de fijación en las alas de la unidad de sujeción.

Preferiblemente, están formadas partes de extensión en
15 los bordes de extremos frontales de los filtros semiesféricos.

[Efectos ventajosos]

La presente invención proporciona una mascarilla antipolvo para la nariz, en la que se combinan de manera
20 óptima los aspectos enseñados por varias invenciones conocidas públicamente dadas a conocer en las solicitudes anteriores, de modo que la mascarilla no se separa fácilmente de la nariz de un usuario debido una fuerza de extrusión al exhalar, tal como un estornudo, se insertan filtros que tiene una forma
25 semiesférica en las zonas más anchas en las fosas nasales para aumentar las áreas superficiales de los filtros, están formadas partes de extensión en los bordes de los filtros semiesféricos para permitir una diferencia entre los diámetros de los filtros y los diámetros internos de las fosas nasales y
30 se doblan al exhalar para proporcionar comodidad en la exhalación al usuario, y conectores con forma de tetina conectan los filtros a alas de una unidad de sujeción para facilitar la conexión de los filtros y las alas para reducir el coste de producción de la mascarilla.

[Descripción de los dibujos]

El objetivo anterior y otros, las características y otras ventajas de la presente invención se entenderán más claramente a partir de la siguiente descripción detallada tomada junto con los dibujos adjuntos, en los que:

la figura 1 es una vista en perspectiva de una mascarilla antipolvo para la nariz según una realización de la presente invención;

la figura 2 es una vista en sección transversal de la mascarilla antipolvo para la nariz de la figura 1 en un estado usado;

la figura 3 es una vista en perspectiva de una mascarilla antipolvo para la nariz según otra realización de la presente invención; y

la figura 4 es una vista en sección transversal de la mascarilla antipolvo para la nariz de la figura 3 en un estado usado.

[Mejor modo]

La figura 1 es una vista en perspectiva de una mascarilla antipolvo para la nariz según una realización de la presente invención.

Una mascarilla antipolvo para la nariz de la presente invención incluye una unidad 20 de sujeción que tiene dos alas 21 y 22 y que rodea el tabique nasal (el tabique de la nariz) de un usuario, partes 30 de conexión instaladas en las puntas de las dos alas 21 y 22, y filtros 10 instalados en las partes 30 de conexión, tal como se da conocer en la solicitud de patente coreana n.º 10-2005-0125179 presentada por el inventor de la presente invención.

En primer lugar, la mascarilla antipolvo para la nariz de la presente invención, desarrollada a partir de la técnica dada a conocer en la publicación de patente japonesa abierta a consulta por el público n.º H11-137702 para aumentar las áreas superficiales de filtros, se caracteriza porque los filtros 10

5 tienen una forma aproximadamente semiesférica de modo que
están formadas partes 101 de extensión que tienen forma de
paraguas en los bordes de los filtros 10. Las partes 101 de
extensión de los filtros 10 entran en contacto estrechamente
10 con las paredes internas de las fosas nasales para reducir los
diámetros de las circunferencias de los filtros 10, y por
tanto se permite una diferencia entre los diámetros de los
filtros 10 y los diámetros internos de las fosas nasales.
Además, durante la exhalación, las partes 101 de extensión se
doblan, y por tanto proporcionan comodidad en la exhalación al
usuario.

15 En segundo lugar, la mascarilla antipolvo para la nariz
de la presente invención, desarrollada a partir de la técnica
dada a conocer en la publicación de patente coreana abierta a
consulta por el público n.º 10-2005-0008729, se caracteriza
porque los filtros 10 están conectados a las dos alas 21 y 22
de la unidad 20 de sujeción de modo que las partes cóncavas
centrales de los filtros 10 están ubicadas en las zonas
centrales de las fosas nasales del usuario. Como mejora de la
20 técnica dada a conocer en la publicación de patente coreana
abierta a consulta por el público n.º 10-2005-0008729, es
preferible que los filtros 10 se conecten a las dos alas 21 y
22 de la unidad 20 de sujeción insertando conectores 31 con
forma de tetina, que están formados en las partes 30 de
25 conexión instaladas en las dos alas 21 y 22 de la unidad 20 de
sujeción, en orificios 11 de conexión, que están formados a
través de las zonas centrales de los filtros 10. Sin embargo,
los filtros 10 pueden conectarse a las dos alas 21 y 22 de la
unidad 20 de sujeción insertando los conectores 31 con forma
30 de tetina en orificios, que están formados a través de las
paredes laterales de los filtros 10, tal como se muestra en la
figura 3.

35 En tercer lugar, la mascarilla antipolvo para la nariz
de la presente invención, en relación con las técnicas dadas a
conocer en la publicación de patente japonesa abierta a

consulta por el público n.º H8-71170 y la publicación de patente coreana abierta a consulta por el público n.º 10-2005-0008729 para sujetar firmemente una unidad de sujeción al tabique nasal de un usuario, se caracteriza porque están formados salientes 210 y 220 de fijación en las alas 21 y 22 de la unidad 20 de sujeción.

[Aplicabilidad industrial]

Tal como resulta evidente a partir de la descripción anterior, la presente invención proporciona una mascarilla antipolvo para la nariz, en la que se combinan de manera óptima los aspectos enseñados por varias invenciones conocidas públicamente dadas a conocer en las solicitudes anteriores, de modo que la mascarilla no se separa fácilmente de la nariz de un usuario debido una fuerza de extrusión al exhalar, tal como un estornudo, se instalan filtros que tiene una forma semiesférica en las zonas más anchas en las fosas nasales para aumentar las áreas superficiales de los filtros, están formadas partes de extensión en los bordes de los filtros semiesféricos para permitir una diferencia entre los diámetros de los filtros y los diámetros internos de las fosas nasales y se doblan al exhalar para proporcionar comodidad en la exhalación al usuario, y conectores con forma de tetina conectan los filtros a alas de una unidad de sujeción para facilitar la conexión de los filtros y las alas para reducir el coste de producción de la mascarilla.

Las realizaciones preferidas de la presente invención se han dado a conocer con fines ilustrativos. Por consiguiente, la invención debe limitarse sólo por el alcance de las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Mascarilla antipolvo para la nariz que comprende:
una unidad (20) de sujeción que tiene dos alas (21, 22)
y que rodea el tabique nasal de un usuario;
5 partes (30) de conexión instaladas en las puntas de las
dos alas (21, 22); y
filtros (10) instalados en las partes (30) de conexión,
en la que los filtros (10) tienen una forma
semiesférica, se insertan conectores (31) con forma de
10 tetina, que están formados en las partes (30) de
conexión, en orificios (11) de conexión, que están
formados a través de los filtros (10), y están formados
salientes (210, 220) de fijación en las alas (21, 22) de
la unidad (20) de sujeción.
15
2. Mascarilla antipolvo para la nariz según la
reivindicación 1, en la que están formadas partes (101)
de extensión en los bordes de extremos frontales de los
filtros (10) semiesféricos.

FIG.1

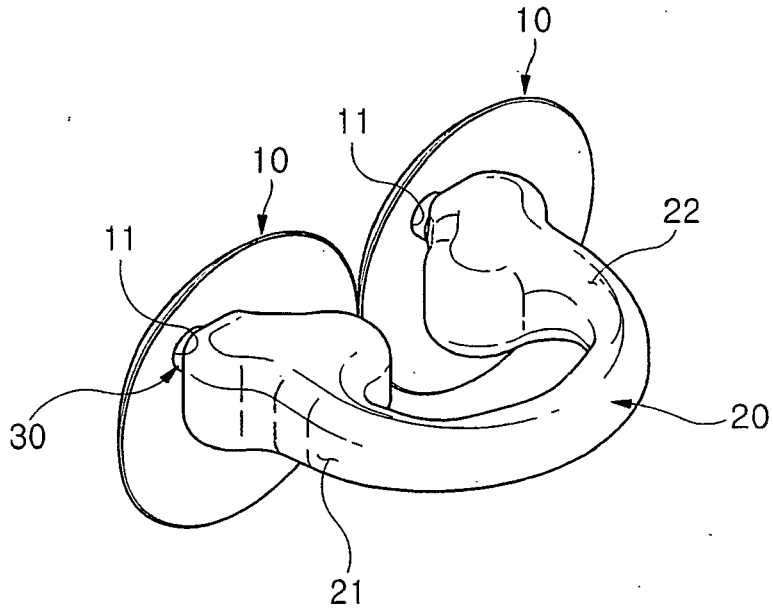


FIG.2

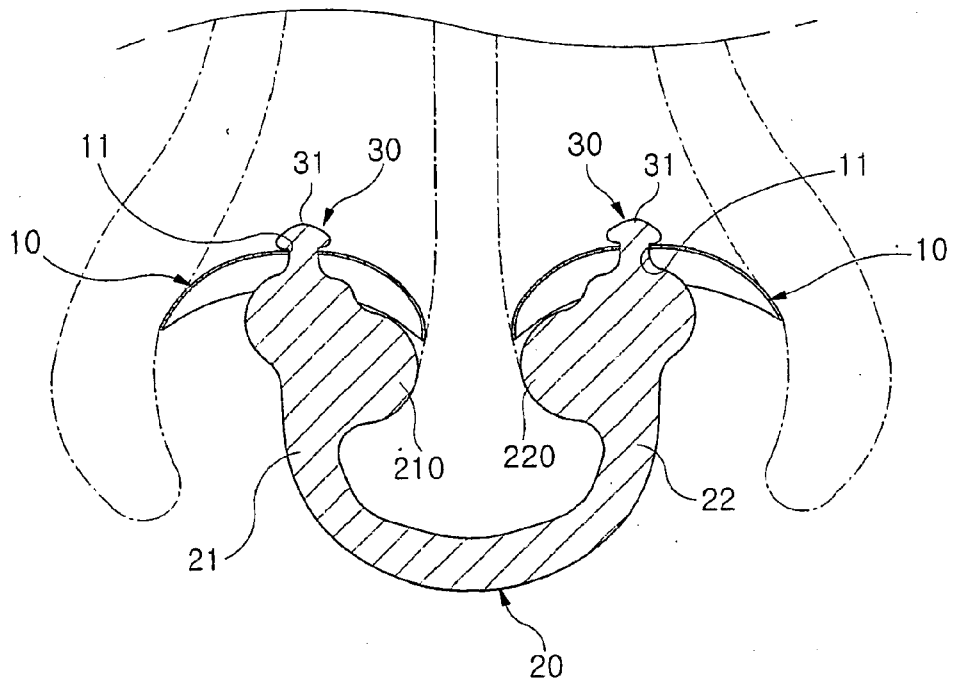


FIG.3

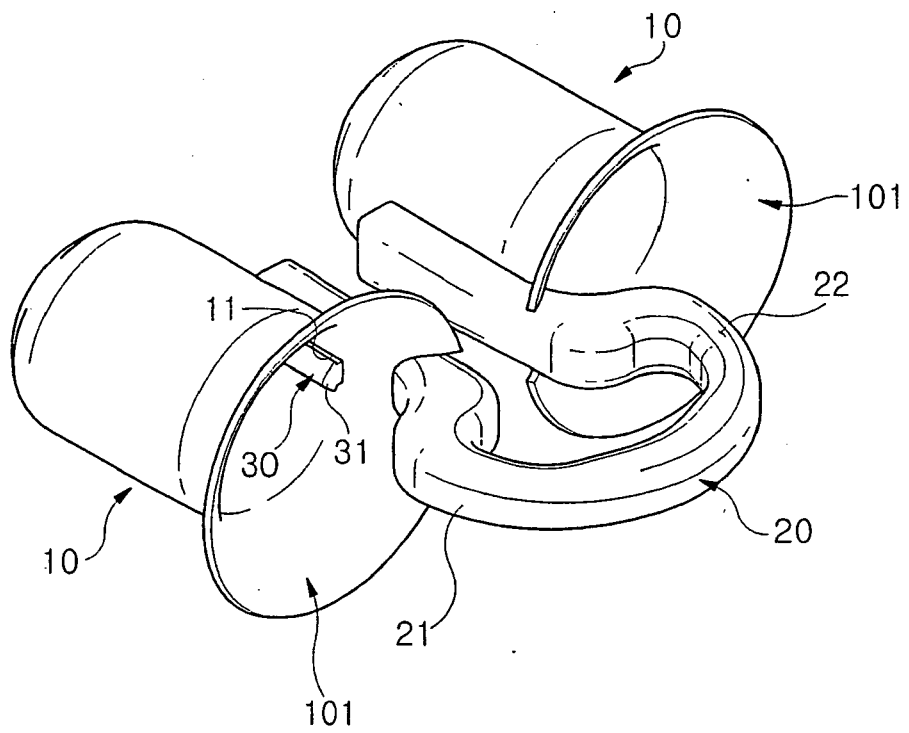


FIG.4

