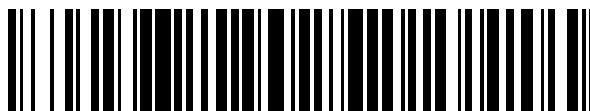


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 385 279**

51 Int. Cl.:
A45D 44/00 (2006.01)
A45D 44/22 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **09005397 .6**
96 Fecha de presentación: **15.04.2009**
97 Número de publicación de la solicitud: **2110042**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **21.10.2009**

54 Título: **Máscara facial tridimensional y método de fabricación de la misma**

30 Prioridad:
15.04.2008 JP 2008105937
19.08.2008 JP 2008210497
19.03.2009 JP 2009067835

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
20.07.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
20.07.2012

73 Titular/es:
NICHIEI CO., LTD.
5-11-2 HARAYAMADAI MINAMI-KU
SAKAI-SHI OSAKA 590-0132, JP

72 Inventor/es:
Omoto, Susumu

74 Agente/Representante:
Lehmann Novo, Isabel

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).

ES 2 385 279 T3

DESCRIPCIÓN

Máscara facial tridimensional y método de fabricación de la misma

Antecedentes de la invención

Desde el pasado, como se describe en la publicación de patente japonesa 2002-172022 y en la publicación de patente japonesa 2007-330329, se utiliza una máscara facial, que es un material de lámina para uso cosmético, como un accesorio cosmético, y se utiliza cuando se suministra un líquido, tal como una base líquida o similar a la piel de la cara de un usuario.

La máscara facial descrita en la publicación de patente japonesa 2002-172002 está formada de una lámina individual de material e incluye porciones que se oponen a los ojos del usuario, una porción que se opone a su nariz, y una porción de muestra o agujero en una porción que se opone a su boca, y está impregnada con un líquido tal como un líquido cosmético o similar y entonces se aplica sobre la cara de un usuario.

Sin embargo, cuanto dicha máscara facial de la técnica anterior, que está formada de una lámina individual de material, se aplica sobre toda la cara del usuario que tiene una forma tridimensional cóncavo-convexa, se crea parcialmente pliegue o comba, provocando de esta manera que la máscara facial no sea aplicada de una manera uniforme a toda la cara del usuario. Debido a esto, se plantea el problema de que la máscara facial no se puede aplicar de una manera uniforme (con el uso de un cosmético líquido o similar) a toda la cara del usuario.

Existe otro tipo de máscara facial, alrededor de la cual se realizan incisiones. Sin embargo, en dicho tipo de máscara facial, se puede plantear el problema de que el usuario, durante el uso, tiene que perforar entre los dedos cada una de las porciones de la máscara facial entre incisiones que están realizadas alrededor de la máscara facial, y aplicarla a la cara del usuario, y de que no se puede mejorar la adherencia alrededor de una porción central de la cara del usuario.

Además, puesto que un punto inferior de la máscara facial de la técnica anterior solamente está montado sobre porciones desde la superficie inferior de la barbilla del usuario hasta la porción superior del cuello del usuario, se ha planteado el problema de que la máscara facial se pela fácilmente cuando el usuario agita la cabeza.

Una máscara facial tridimensional producida de acuerdo con la presente invención comprende una lámina lateral izquierda y una lámina lateral derecha que se oponen, respectivamente, durante el uso al lado izquierdo y al lado derecho de la cara de un usuario, y que tienen porciones extremas que, durante el uso, se oponen a una línea media de la cara del usuario, en la que las porciones extremas delanteras presentan formas que, en general, son convexas con respecto al lado exterior. Un objeto de la presente invención es un método de fabricación para proporcionar la máscara facial tridimensional, en el que la lámina lateral izquierda y la lámina lateral derecha se unen juntas en las porciones extremas delanteras, asegurando de esta manera que la máscara facial tridimensional, que se aplica de una manera fiable a la cara del usuario que tiene una forma cóncavo-convexa, se consigue en una configuración sencilla, y que la máscara facial se aplica fácilmente a toda la cara del usuario, incluyendo una barbilla, sobre toda su superficie.

El problema se soluciona de acuerdo con el asunto objeto de la reivindicación 1.

Un método de fabricación de una máscara facial tridimensional, que comprende:

un proceso de superposición de dos láminas con un material adhesivo termoplástico sobre al menos toda la superficie de una superficie de las láminas en el estado en el que una superficie de cada lámina está colocada en el interior; y

un proceso de formación que consiste en establecer una línea de corte, en la que porciones (marginales) extremas delanteras que, durante el uso, se oponen a la línea media de la cara de un usuario y porciones que, durante el uso, se oponen a un extremo (borde) de la cara del usuario, son mutuamente continuas, cortar la lámina a lo largo de la línea de corte que tiene una forma que, en general, es convexa con relación al lado exterior, y calentar una tira de una cierta anchura a lo largo de las porciones extremas delanteras, con la excepción de una porción que, durante el uso, se opone a los orificios nasales del usuario, y una porción que, durante el uso, se opone a la boca del usuario.

Breve descripción de los dibujos

La figura 1 es una vista en planta de una máscara facial tridimensional de acuerdo con una primera forma de realización.

La figura 2 es una figura que muestra el estado durante el uso de esta máscara facial tridimensional de acuerdo con la primera forma de realización.

Las figuras 3A a 3D son figuras que muestran un proceso para la fabricación de esta máscara facial tridimensional de acuerdo con la primera forma de realización de la presente invención.

Las figuras 4A a 4B son figuras que muestran otro proceso de acuerdo con la presente invención para la fabricación de esta máscara facial tridimensional.

- 5 La figura 5 es una vista en planta de una máscara facial tridimensional de acuerdo con una segunda forma de realización.

Las figuras 6A a 6C son figuras que muestran un proceso para la fabricación de esta máscara facial tridimensional de acuerdo con la segunda forma de realización.

- 10 La figura 7 es una vista en planta de una máscara facial tridimensional de acuerdo con una tercera forma de realización.

La figura 8 es una figura que muestra el estado de esta máscara facial tridimensional de acuerdo con una tercera forma de realización durante el uso.

La figura 9 es una vista en planta de una máscara facial tridimensional de acuerdo con una cuarta forma de realización; y

- 15 La figura 10 es una figura 1ue muestra el estado de esta más cara facial tridimensional d acuerdo con la cuarta forma de realización durante el uso.

Descripción detallada de la invención

- 20 Como se muestra en la figura 1, la máscara facial tridimensional 10 de acuerdo con la primera forma de realización se fabrica por un proceso de perforación desde un material de lámina, que puede ser, por ejemplo, un material bruto de tela no tejida, una lámina lateral derecha 1 que está opuesta al lado derecho de la cara del usuario y una lámina lateral izquierda 2 que está opuesta al lado izquierdo de su cara, superponer estas dos láminas en el estado en el que su borde interior se solapan mutuamente, y luego se adhieren juntas. (Debería indicarse que, en esta memoria descriptiva, "derecho" e "izquierdo" se utilizan con referencia al punto de vista del usuario). La lámina lateral derecha 1 y la lámina lateral izquierda 2 tienen formas que son enantiomórficas. La figura 1 es una vista en planta, como se ve desde el lado de la lámina lateral derecha 1, y de acuerdo con ello la lámina lateral izquierda 2 no es visible en esta figura, debido a que se encuentra debajo de la lámina lateral derecha 1.

- 30 Una porción de taladro 11, una porción cóncava 12 y un corte 13 se forman en la lámina lateral derecha 1. La porción de taladro 11 está dispuesta de manera que se opondrá al ojo derecho del usuario. La porción cóncava 12 está dispuesta de manera que se opondrá al lado derecho de los labios del usuario. Y el corte 13 está dispuesto de manera que se opondrá al orificio nasal derecho del usuario. La lámina lateral derecha 1 presenta una forma tal que una punta superior 14 de la misma se proyecta hacia arriba, mientras que una punta inferior 15 de la misma se proyecta hacia abajo. Sobre esta lámina lateral derecha 1, está previsto un material adhesivo termoplástico sobre el lado interior de una porción de anchura W que se encuentra más hacia la porción extrema delantera 16 que, durante el uso, se encuentra sobre la línea media de la cara del usuario, que una línea trazada desde la punta superior 14 hacia una porción de la barbilla 18. Este material adhesivo puede ser, por ejemplo, un polvo de resina termoplástico. Se forma un corte 17 en una porción intermedia de la porción extrema lateral izquierda de la lámina lateral derecha 1 en la figura, es decir, de su porción extrema trasera en su lado opuesto a su porción extrema delantera 16. La forma de la lámina lateral izquierda 2 es similar a la de la lámina lateral derecha 1, pero enantiomórfica con respecto a ella.

- 40 Los dos extremos de una línea L trazada desde la punta superior 14 hacia la porción de la barbilla 18 que, durante el uso, se opone a la barbilla del usuario coinciden con la punta superior 14 y la punta inferior 15 de una tira a lo largo de la porción extrema delantera 16.

- 45 La porción extrema delantera de la lámina lateral derecha 1, en conjunto, tiene una forma que está configurada de una pluralidad de arcos circulares, u que es convexa con respecto al lado exterior. Como se muestra por la línea discontinua en la figura 1, esta porción extrema delantera 16 está unida a la lámina lateral izquierda 2 desde la punta superior 14 hasta la punta inferior 15, con la excepción de una porción de una cierta anchura que se opone a la abertura de los orificios nasales, y para la porción cóncava 112.

- 50 Debería entenderse que la porción media de la entre-ceja 16A de la porción extrema delantera 16 que mira hacia el espacio entre las cejas del usuario (justo por encima de su nariz) está formada como un arco circular que es convexo con respecto al lado interior, y abriendo los extremos de la lámina lateral derecha 1 y de la lámina lateral izquierda 2, en la dirección para separarlas, la máscara facial tridimensional 10 presenta una forma tridimensional. Debido a esto, es posible mantener la máscara facial tridimensional 10 en contacto fiable con la porción central de la cara del usuario que incluye su línea media.

Además, puesto que las porciones extremas delanteras 16 de la lámina lateral derecha 1 y de la lámina lateral

izquierda 2 se adhieren juntas todo el camino hasta la punta inferior 15 que se proyecta hacia abajo, de acuerdo con ello, cuando esta máscara facial tridimensional 10 ha sido aplicada a la cara del usuario, la forma de la porción extrema delantera 16 se mantiene en el estado en el que está en contacto desde la superficie inferior de su barbilla todo el camino hasta la porción superior de su cabeza. Debido a esto, la máscara facial tridimensional 10 está retenida de manera fiable contra toda la cara del usuario sobre toda su superficie, y es posible prevenir que la porción inferior de la máscara facial tridimensional 10 se separe de la barbilla del usuario cuando mueve su cabeza hacia la izquierda o la derecha.

Puesto que esta máscara facial tridimensional 10 tiene una superficie que está curvada en tres dimensiones, de acuerdo con ello es posible aplicarla de una manera fiable a la cara del usuario sobre toda su superficie, sin necesidad de que se formen muescas sobre la periferia de la máscara; pero, además, con el fin de mejorarla adherencia, en lugar de o además e los cortes 17, también sería aceptable formas otras muestras o similares sobre las porciones marginales de la lámina lateral derecha 1 y de la lámina lateral izquierda 2, sobre una extensión mayor que sus porciones extremas delanteras.

Como se muestra en la figura 2, cuando debe utilizarse esta máscara facial tridimensional 10, y cuando se abre en la dirección para separar mutuamente las porciones marginales de la lámina lateral derecha 1 y de la lámina lateral izquierda 2 una de la otra sobre su extensión mayor que sus porciones extremas delanteras 16, entonces la máscara tridimensional 10 adopta una forma tridimensional que, en conjunto, es convexo con respecto al exterior.

Debido a esto, la máscara facial tridimensional 10 se puede aplicar de una manera uniforme (con el uso de un cosmético líquido) a toda la cara del usuario, que tiene una forma cóncavo-convexa tridimensional, sin que se cree ningún pliegue o comba. En particular, puesto que, de acuerdo con la presente invención, la porción de entre-cejas 16A de la máscara 10 se puede realizar como un arco circular, que es convexo hacia dentro, de acuerdo con ello es posible que la porción extrema delantera 16 siga estrechamente la línea media de la cara del usuario. Debido a esto, es posible asegurar que se obtenga el efecto ventajoso del cosmético líquido, tal como una base líquida o similar, con la que esta máscara facial tridimensional 10 es impregnada con antelación, sobre toda la cara del usuario.

Además, antes del uso, esta máscara facial tridimensional 10 adopta una forma plana, debido a que la lámina lateral derecha 1 y la lámina lateral izquierda 2 se superponen mutuamente, de manera que sus caras interiores contactan entre sí. Debido a esto, incluso si se extienden una pluralidad de estas máscaras faciales tridimensionales 10 unas sobre las otras por sí mismas, o incluso si se extienden una pluralidad de paquetes, en cada uno de los cuales está almacenada una de estas máscaras faciales tridimensionales 10, unos sobre los otros, todavía existe mucho espacio desocupado; de manera que se facilita en gran medida la manipulación durante la producción en la fábrica y durante la distribución, venta y compra.

Un ejemplo de un proceso para la fabricación de la máscara facial tridimensional descrita anteriormente se describirá con referencia a las figuras 3A a 3D. Cuando debe fabricarse la máscara facial tridimensional 10, en primer lugar, como se muestra en la figura 3(A), se estira desde un rollo una lámina 101, que es la materia prima para esta máscara facial tridimensional 10, y luego se aplica un material adhesivo termoplástico 102 al menos sobre toda la superficie de esa superficie que debe constituir el lado interior de la máscara facial tridimensional 10.

Posteriormente, también es aceptable, aplicando calor a la lámina 101 durante un cierto periodo de tiempo, fundir el material adhesivo 102 temporalmente y de esta manera provocar que se adhiera a la lámina 101. De esta manera, es posible prevenir que el material adhesivo 102 se separe de la máscara facial tridimensional 10 durante el transporte o durante el uso, en particular si el material adhesivo 102 es un polvo.

A continuación, como se muestra en la figura 3B, se corta la lámina hasta una cierta longitud a lo largo de la dirección, en la que es estirada, más larga que la longitud en la dirección vertical de la máscara facial tridimensional 10, que debe formarse.

Luego, como se muestra en la figura 3C, la lámina 101, que ha sido cortada de esta manera, se pliega a lo largo de su línea central, que está paralela a la dirección, en la que ha sido estirada, de manera que se dobla sobre sí misma en dos capas superpuestas mutuamente.

Finalmente, como se muestra en la figura 3D, como un ejemplo, la forma de la lámina lateral derecha 1 de la máscara 10 es perforada desde esta lámina 101, que ha sido plegada de esta manera y doblada en dos capas superpuestas, por lo tanto perforando, al mismo tiempo, la forma enantiomórfica de la lámina lateral izquierda 2 debajo de la lámina lateral derecha 1. Al mismo tiempo, se aplica calor a la porción extrema delantera 16 de la máscara cortada 10 resultante sobre un banda de una cierta anchura, con la excepción de la porción del orificio de la nariz 16B que se opone al orificio nasal y la porción cóncava 12, de manera que las dos capas de la máscara 10 se adhieren juntas sobre esta porción extrema delantera 16. Esta aplicación de calor se puede realizar, por ejemplo, con un vibrador ultrasónico que emite vibraciones ultrasónicas.

Debido a esto, es posible adherir juntas la lámina lateral derecha 1, que está actualmente sobre la parte superior, y la lámina lateral izquierda 2, que está actualmente debajo, a lo largo de sus porciones extremas delanteras 16, con

la excepción de sus porciones del orificio de la nariz 16B y de las porciones cóncavas de la boca 12, y de esta manera se obtiene la máscara facial tridimensional 10 que tiene la forma mostrada en la figura 1.

Debería entenderse que también sería aceptable realizar el proceso de adhesión para las porciones extremas delanteras 16, antes de realizar el proceso de perforación. En este caso, la forma de la lámina lateral derecha 1 debería perforarse de la lámina 101 plegada encima después de haber realizado, por ejemplo, la aplicación de calor utilizando un miembro de aplicación de calor que está dividido en dos porciones, una de las cuales se extiende desde la porción en punta superior 14 de la máscara 10 hasta la porción que se opone a la punta inferior de la nariz, y la otra se extiende desde una porción que se opone a una punta entre la nariz y el labio superior hasta la porción extrema inferior de la porción de la barbilla 15. De esta manera, es posible adaptar las posiciones sobre la lámina 101 de las porciones a las que debería aplicarse calor y a las porciones que deben perforarse de una manera sencilla.

Además, utilizando una lámina que lleva el material adhesivo 102 sobre toda su superficie, es decir, desde un lado hasta el otro en la dirección del espesor, sería posible también omitir el proceso de aplicación del material adhesivo 102 y, además, el proceso de aplicación de calor a la lámina 101, en conjunto. No es necesario que el material adhesivo 102 sea un polvo; también sería posible adherir un material adhesivo 102 a la superficie superior de la lámina 101 en forma de una película. Todavía adicionalmente, también sería aceptable omitir el proceso de corte de la figura 3B.

En términos concretos, para la lámina 101, se puede utilizar una tela no tejida o tela tejida que consta de fibras naturales con una mezcla de fibras termoplásticas que constituyen un material adhesivo, o una tela no tejida o tela tejida que consta solamente de tales fibras termoplásticas, que constituyen un material adhesivo. Además, como la lámina 101, también sería aceptable utilizar una lámina que consta de una tela no tejida o una tela tejida de fibras naturales, a una de cuyas superficies se ha aplicado un polvo termoplástico que es un material adhesivo, y que ha sido sometida entonces a proceso de aplicación de calor, o una lámina que consta de una tela no tejida o una tela tejida fabricada de fibras naturales, a una de cuyas superficie se ha adherido una película termoplástico que es un material adhesivo, y que ha sido sometido entonces a proceso de aplicación de calor.

Actuando como se ha indicado anteriormente, es posible omitir el proceso de aplicación o adhesión del material adhesivo, y de esta manera es posible implementar una reducción del coste debido a la omisión de ese proceso de trabajo.

Además, como se muestra en la figura 1, aplicando el material adhesivo 102 solamente al lado exterior de la línea que une las porciones extremas superior e inferior de la porción extrema delantera 16 junto con la lámina lateral derecha 1 y la lámina lateral izquierda 2 que debe unirse juntas, es posible reducir el rango de la lámina sobre el que se aplica el material adhesivo. Y haciendo que la forma del miembro de aplicación se adapte a la forma de las porciones que deben unirse juntas, y tomando medidas de esta manera para aplicar el material adhesivo 102 solamente hasta el rango sobre el que debe proporcionarse adherencia que contacte con el miembro de aplicación, sería posible también reducir el rango de aplicación del material adhesivo 102 hasta el mínimo.

Finalmente, como se muestra en la figura 4, también sería posible estirar y superponer mutuamente una lámina 121 para formar la lámina lateral derecha 1 y una lámina 122 para formar la lámina lateral izquierda 2 desde un rollo diferente. La superficie 121A de la lámina 121 y la superficie 122A de la lámina 122 se cubren con material adhesivo 123 sobre todas sus anchuras. Como se muestra en la figura 4A, las láminas 121 y 122 son superpuestas entonces mutuamente en el estado en el que sus superficies 121A y 122A contactan entre sí. Posteriormente, como se muestra en la figura 4B, por ejemplo, la forma de la lámina lateral izquierda es perforada desde las láminas 121 y 122 superpuestas, aplicando al mismo tiempo calor a una tira de una cierta anchura a lo largo de su porción extrema delantera, con la excepción de la porción del orificio de la nariz 16B y la porción cóncava 12, por ejemplo utilizando un vibrador ultrasónico.

Como se muestra en la figura 5, con una máscara facial tridimensional 110 de acuerdo con una segunda forma de realización, se forman adicionalmente dos lengüetas en proyección 211 y 221 en porciones superiores de la lámina lateral derecha 21 y de la lámina lateral izquierda 22 que, en uso, se oponen a la frente del usuario (la lámina lateral izquierda 22 no aparece en la figura). Los otros aspectos de la estructura de esta segunda forma de realización son los mismos que en el caso de la máscara facial tridimensional 10 de la primera forma de realización, descrita anteriormente.

Con esta máscara facial tridimensional 20, aunque en el estado en el que las superficies interiores de la lámina lateral derecha 21 y la lámina lateral izquierda 22 están superpuestas y en contacto mutuo, la porción de base de la lengüeta 211 (la porción sobre la lámina lateral izquierda 21 donde se proyecta) y la porción de base de la lámina 221 (la porción sobre la lámina lateral derecha 22 donde se proyecta) están superpuestas mutuamente, la porción superior de la lengüeta 211 desde una porción intermedia de la misma y la porción superior de la lengüeta 221 desde una porción intermedia de la misma no están superpuestas mutuamente, sino que más bien se arrollan en direcciones opuestas. De acuerdo con ello, la lengüeta 211 y la lengüeta 221 no están simétricas con respecto a la

porción extrema delantera 16 que, durante el uso, se opone a la línea media de la cara del usuario.

Cuando la porción extrema delantera 16 de esta máscara facial tridimensional 20 está plegada en dos, puesto que en este estado es posible distinguir la lengüeta 211 y la lengüeta 221 una de la otra, de acuerdo con ello es posible fácilmente perforar la lengüeta 211 y la lengüeta 221 con los dedos de la mano izquierda y de la mano derecha, respectivamente, y luego tirar fácilmente aparte de la lámina lateral izquierda 21 y de la lámina lateral derecha 22 de la máscara facial tridimensional 20 hacia la izquierda y hacia la derecha. Y cuando se utiliza esta máscara facial tridimensional 20 que está en el estado en el que la lámina lateral izquierda 21 y la lámina lateral derecha 22 está todavía superpuestas mutuamente o incluso están plegadas adicionalmente hacia arriba, o cuando la máscara 20 está en el estado arrollado hacia arriba, la tarea de separar la lámina lateral izquierda 21 y la lámina lateral derecha 22 hacia la izquierda y la derecha, respectivamente, se puede realizar de una manera fácil y sencilla cuando la máscara facial tridimensional 20 ha sido impregnada con base líquida o similar.

Un método de fabricación de esta máscara facial tridimensional 20 de acuerdo con la segunda forma de realización de la presente invención se explicará a continuación con referencia a las figuras 6A a 6C. En este método de fabricación, se utiliza una lámina 111, que es cargada con antelación con un material adhesivo termoplástico al menos sobre toda su superficie superior.

En primer lugar, como se muestra en la figura 6A, una lámina 111 es estirada desde un rollo, y se cortan las lengüetas 211 y 221. Este corte de las lengüetas 211 y 221 se realiza antes de plegar la lámina 111 en dos, puesto que las formas de las láminas 211 y 221 no están simétricas entre la izquierda y la derecha. En la figura 6A, se muestra una caja en la que las láminas laterales derechas 21 y las láminas laterales izquierdas 22, que forman las máscaras faciales tridimensionales 20, se forman de manera que las direcciones verticales se extienden en la dirección que está ortogonal a la dirección en la que la lámina 111 es estirada.

A continuación, como se muestra en la figura 6B, la lámina 111 se pliega en dos a lo largo de su línea central, que está paralela a la dirección en la que se estira hacia fuera.

Luego, como se muestra en la figura 6C, la forma de la lámina lateral izquierda 22 (por ejemplo) es perforada en la lámina 111 que ha sido plegada y doblada de esta manera. En este instante, la posición en la forma de esta lámina lateral izquierda 22 en la que se proyecta la lengüeta 221 coincide con los dos extremos de la línea sobre la lámina 111 en la que ya ha sido cortada la lengüeta 221. Además, la posición en la forma de la lámina lateral derecha 21 (que está debajo y que es cortada al mismo tiempo) en la que la lengüeta 211 se proyecta coincide también con los dos extremos de la línea sobre la lámina 111 en la que la lengüeta 211 ya ha sido cortada. Al mismo tiempo, se aplica calor a lo largo de las porciones extremas frontales superpuestas de la lámina lateral derecha 21 y la lámina lateral izquierda 22 sobre una cierta anchura a lo largo de estos extremos, con la excepción de sus porciones de los orificios nasales 16B y sus porciones de boca cóncava 12, de manera que se adhieren juntas. Esta aplicación de calor se puede realizar, por ejemplo, mediante oscilación por ultrasonido con un vibrador ultrasónico.

Debido a esto, la lámina lateral izquierda 22 (está encima) y la lámina lateral derecha 21 (que está debajo) se adhieren juntas a lo largo de sus porciones extremas delanteras 16 por el material adhesivo que está contenido en la lámina 111, con la excepción de sus porciones de orificios nasales 16B y sus porciones de boca cóncava 12, de manera que se puede obtener la máscara facial tridimensional 20. La lámina lateral derecha 21 no aparece en la figura 6C.

Con esta máscara facial tridimensional 20, exactamente como el caso de la máscara facial tridimensional 10 de la primera forma de realización, es posible también tirar de la lámina para la lámina lateral derecha 21 y de la lámina para la lámina lateral izquierda 22 desde rollos separados y luego colocarlas una sobre la otra. En este caso, las lengüetas 211 y 221 respectivas deberían formarse antes de superponer la lámina para la lámina lateral derecha 21 y la lámina para la lámina lateral izquierda 22.

Además, aunque tanto la máscara facial tridimensional 10 como también la máscara facial tridimensional 20 se han fabricado para tener un espesor uniforme sobre todas sus superficies, también sería aceptable tomar medidas para incrementar sus espesores para incrementar la cantidad de base líquida o similar que está retenida en ellas, por ejemplo adhiriendo láminas que son separadas de la lámina 101 o la lámina 111 en porciones que, durante el uso, se oponen a los bordes de los ojos del usuario, o similar. En este caso, por ejemplo, durante el proceso mostrado en las figuras 6A a 6C, antes de la perforación de las lengüetas 211 y 221 en el proceso de la figura 6A, o antes del proceso de la figura 6B después de haber perforado las lengüetas 211 y 221, estas otras láminas de una cierta anchura deberían adherirse en posiciones durante el uso, por ejemplo, opuestas a los ojos del usuario, a lo largo de la dirección en la que la lámina 11 es estirada. Esta adhesión se realiza aplicando calor a un material adhesivo que es termoplástico.

Como se muestra en la figura 7, en una máscara facial tridimensional 30 de acuerdo con una tercera forma de realización, la lámina lateral derecha 31 y la lámina lateral izquierda 32 (la lámina lateral izquierda 32 no aparece en la figura 7) se forman con porciones de cuello 41 que, durante el uso, se oponen a la superficie inferior de la barbilla y el cuello del usuario, y que se forman desde debajo de las orejas del usuario hasta una porción intermedia de la

garganta del usuario. De acuerdo con ello, sobre la porción extrema delantera 46, esta porción del cuello 41 se proyecta para enfrentarse, durante el uso, a las porciones de la cara del usuario. Desde la porción extrema inferior 43 de la porción de la barbilla 42 que mira hacia la barbilla del usuario hacia abajo hasta la porción intermedia de la garganta del usuario. Los otros aspectos de la estructura de esta tercera forma de realización son los mismos que en el caso de la máscara facial tridimensional 10 de la primera forma de realización, descrita anteriormente.

La porción extrema delantera 46 de la lámina lateral derecha 31, en conjunto, muestra una forma que es convexa con relación al lado exterior, y se forma de una pluralidad de arcos circulares. Como se muestra por la línea discontinua en la figura 7, esta porción extrema delantera 46 está unida a la lámina lateral izquierda 42 desde su punta superior 44 hasta su punta inferior 45 a lo largo de una trayectoria de una cierta anchura, con la excepción de la porción que, durante el uso, se opone a la superficie inferior de la nariz del usuario (es decir, sus orificios nasales), y la porción cóncava 46A que se opone a la boca del usuario.

Las porciones extremas delanteras 46 de la lámina lateral derecha 41 y de la lámina lateral izquierda 42 se adhieren mutuamente juntas hasta sus puntas inferiores 45 que se proyectan hacia abajo. Cuando esta máscara facial tridimensional 30 se adhiere a la cara del usuario, como se muestra en la figura 8, la forma de esta porción extrema 46 se mantiene en el estado en el que, desde su punta superior 44 hasta su punta inferior 45, la máscara 30 está en contacto con la cara del usuario desde su frente a través de la superficie inferior de su barbilla todo el camino hasta la porción intermedia de su garganta. Debido a esto, esta máscara facial tridimensional 30 se mantiene de una manera fiable estrechamente apoyada contra toda la superficie de la cara del usuario y cuando el usuario mueve su cabeza hacia la izquierda o hacia la derecha, es posible prevenir de una manera fiable que la porción inferior de esta máscara facial tridimensional 30 se separe de su barbilla.

Como se muestra en la figura 9, en una máscara facial tridimensional 50 de acuerdo con una cuarta forma de realización, sobre la lámina lateral derecha 51 y la lámina lateral izquierda 52 (la lámina lateral izquierda 52 no es visible en la figura 9) junto con una proyección 65 que se forma que se proyecta hacia abajo desde la porción extrema inferior 63 de una porción de barbilla 62 que, durante el uso, mira hacia la barbilla del usuario, también desde la porción inferior de una porción extrema trasera 68 que está localizada sobre el lado opuesto de la máscara desde la porción extrema delantera 66, se forman una porción 61 que se extiende hacia arriba, que se proyecta hacia el exterior, y una muesca 69 que se extiende desde la porción extrema trasera 68 hacia la porción extrema delantera 66, entre la porción 61 extendida hacia arriba y una porción de mejilla 67 que durante el uso, mira hacia la mejilla del usuario. Y el otro aspecto de la estructura de esta cuarta forma de realización es igual que en el caso de la máscara facial tridimensional 10 de la primera forma de realización descrita anteriormente.

La porción extrema delantera 66 de la lámina lateral derecha 51 muestra una forma que, en conjunto, es cóncava con respecto al exterior y está formada de una pluralidad de arcos circulares. Como se muestra por la línea discontinua en la figura 9, esta porción extrema delantera 66 se extiende en una cierta anchura desde la punta superior 64 de la máscara 50 hasta su punta inferior 65 y de esta manera conecta la lámina lateral derecha 51 a la lámina lateral izquierda 52, con la excepción de la porción que, durante el uso, se opone a la superficie inferior de la nariz del usuario, y la porción cóncava 66A que se opone a la boca del usuario.

Las porciones extremas delanteras 66 de la lámina lateral derecha 51 y la lámina lateral izquierda 52 están adheridas mutuamente juntas hacia la punta inferior 65 que se proyecta hacia abajo. Cuando esta máscara facial tridimensional 50 se adhiere a la cara de un usuario, como se muestra en la figura 10, la porción 61 extendida hacia arriba 61 es estirada adicionalmente hacia arriba, y se adhiere a la superficie de la porción de mejilla 67. Debido a esto, es posible anticipar el efecto ventajoso de que la piel del usuario se estirará hacia arriba y se elevará hacia arriba desde su barbilla hasta su mejilla.

Todas las formas de realización descritas anteriormente se dan solamente a modo de ejemplo, y la presente invención no debe considerarse limitada a ellas; es evidente que se pueden realizar varias modificaciones, adiciones y omisiones de los detalles de cualquier forma de realización particular, dentro del alcance especificado por las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1.- Un método de fabricación de una máscara facial tridimensional (10), que comprende:

5 un proceso de superposición de dos láminas (101) con un material adhesivo termoplástico (102) sobre al menos toda la superficie de una superficie de las láminas (101) en un estado en el que una superficie de cada lámina está colocada en el interior; y

10 un proceso de formación que consiste en establecer una línea de corte, en la que porciones extremas delanteras (16) que, durante el uso, se oponen a la línea media de la cara de un usuario y porciones que, durante el uso, se oponen a un extremo de la cara del usuario, son mutuamente continuas, cortar la lámina a lo largo de la línea de corte que tiene una forma que, en general, es convexa con relación al lado exterior, y calentar una tira de una cierta anchura a lo largo de las porciones extremas delanteras (16), con la excepción de una porción que, durante el uso, se opone a los orificios nasales del usuario, y una porción que, durante el uso, se opone a la boca del usuario.

2.- El método de fabricación de una máscara facial tridimensional (10) de acuerdo con la reivindicación 1, en el que:

15 el proceso de superposición es un proceso de plegamiento de una lámina (101) en dos en su centro con una superficie de la lámina colocada en el interior.

3.- El método de fabricación de una máscara facial tridimensional (10) de acuerdo con la reivindicación 1, en el que:

el proceso de superposición es un proceso de extraer dos láminas (121, 122) desde rollos separados y superponer las lámina una sobre la otra.

20 4.- El método de fabricación de una máscara facial tridimensional (10) de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende, además:

un proceso de aplicación de material adhesivo (102) a toda la superficie de una de las superficies de las láminas (101, 121, 122) antes del proceso de superposición.

Fig. 1

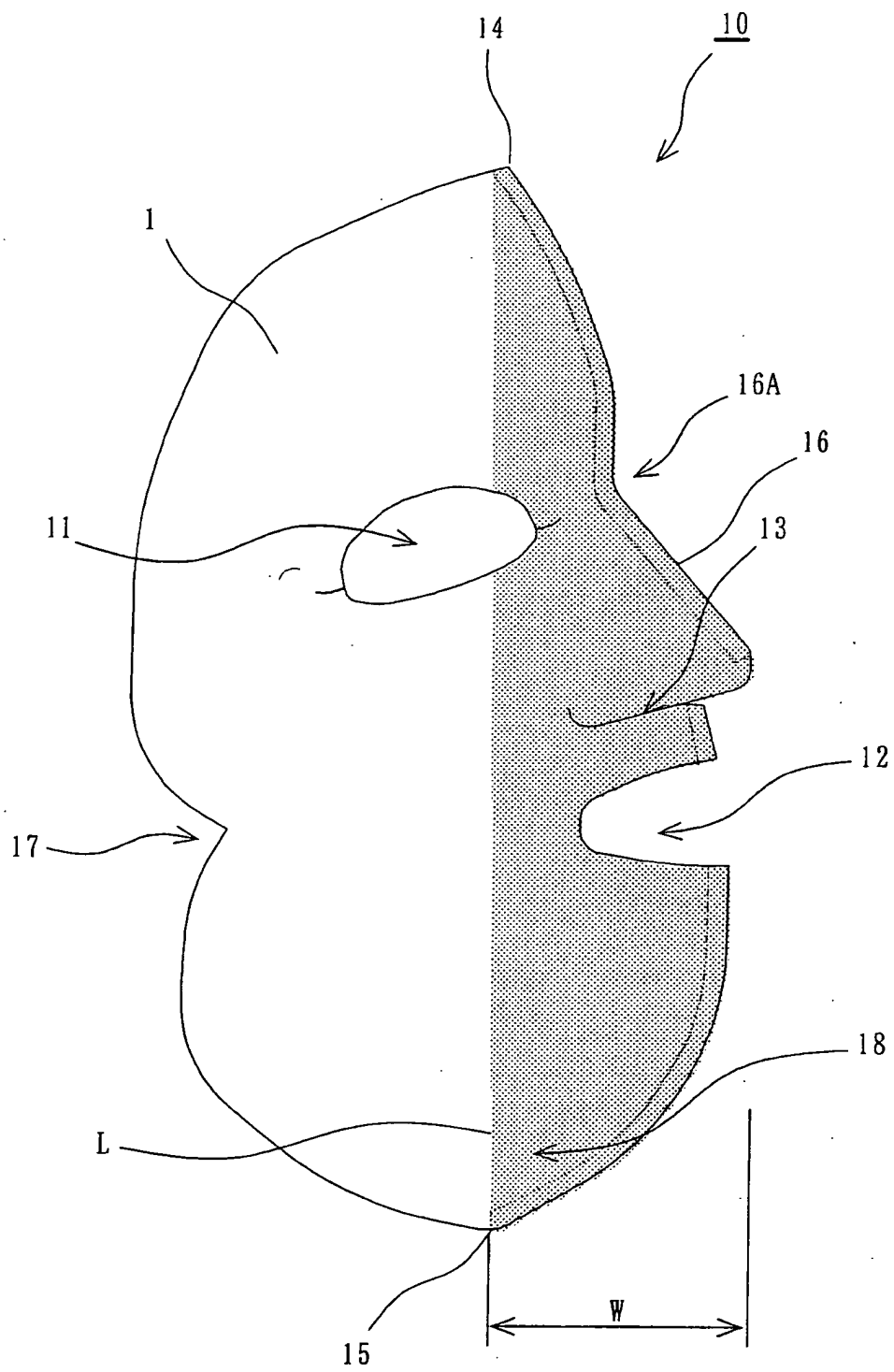


Fig. 2

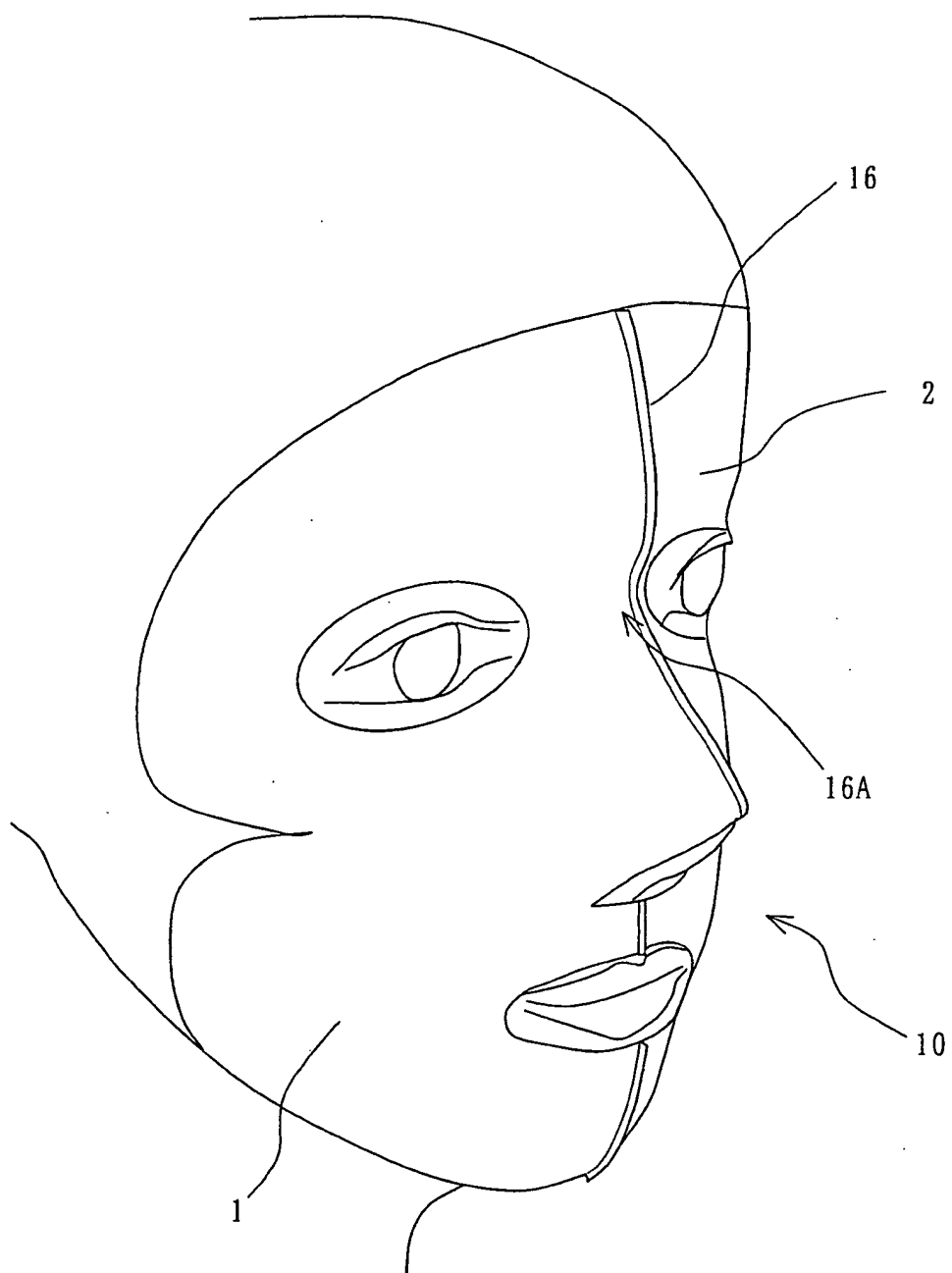


Fig. 3A

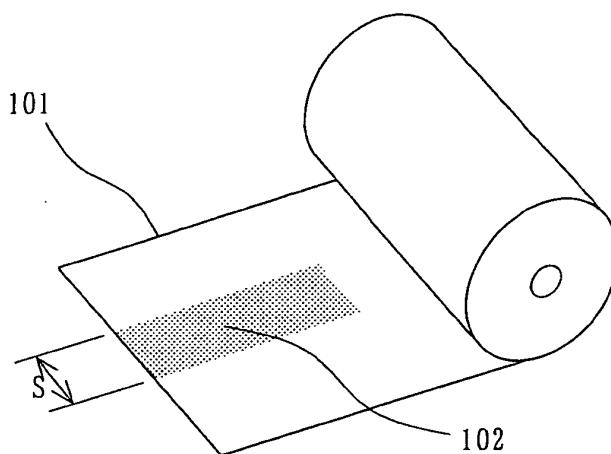


Fig. 3B

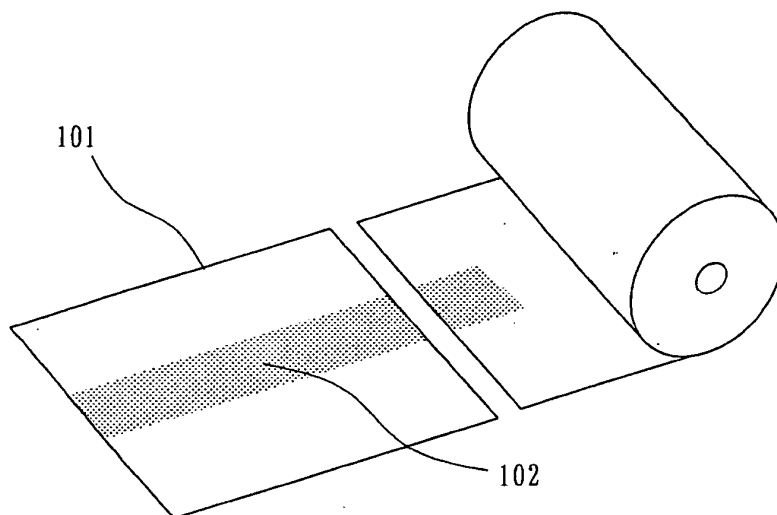


Fig. 3C

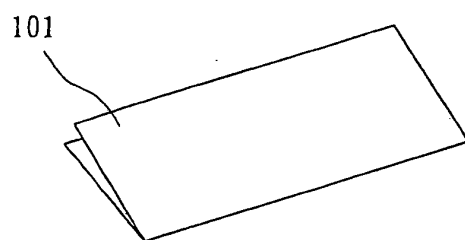


Fig. 3D

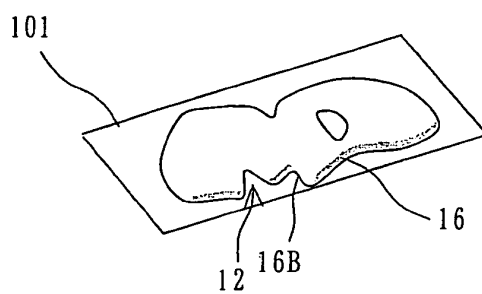


Fig. 4A

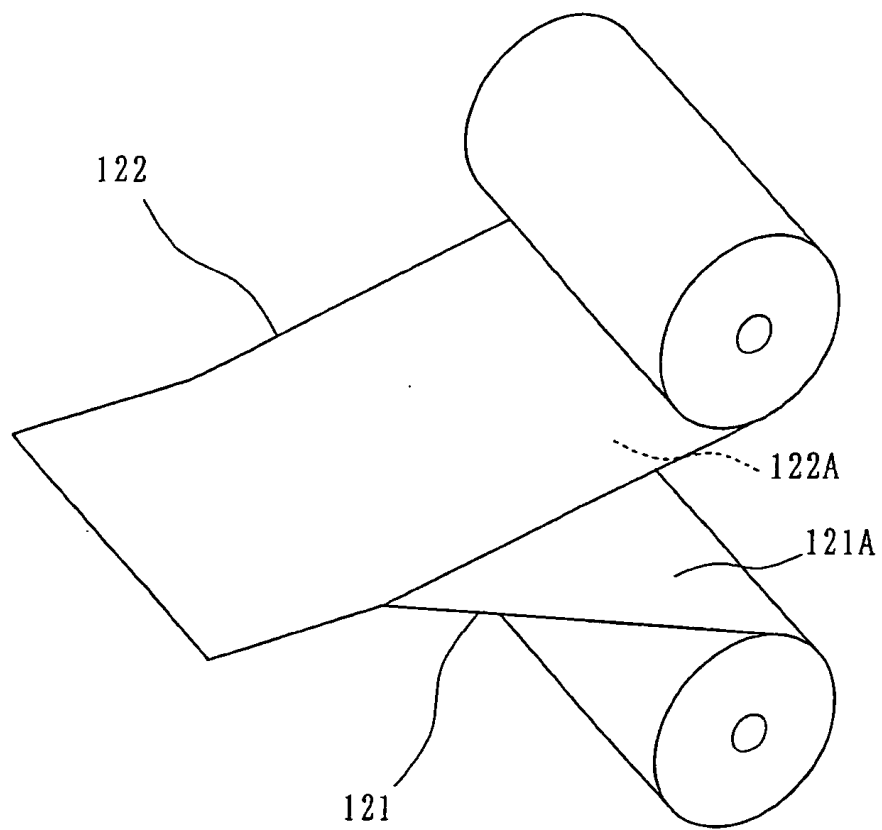


Fig. 4B

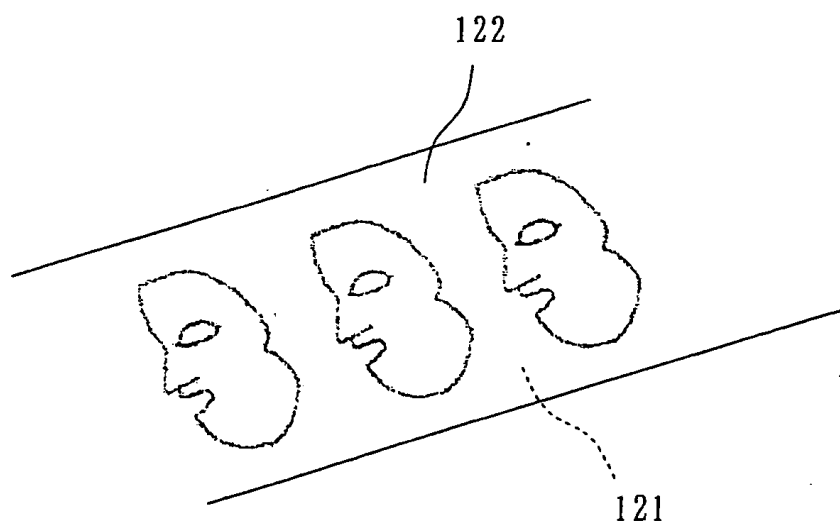


Fig. 5

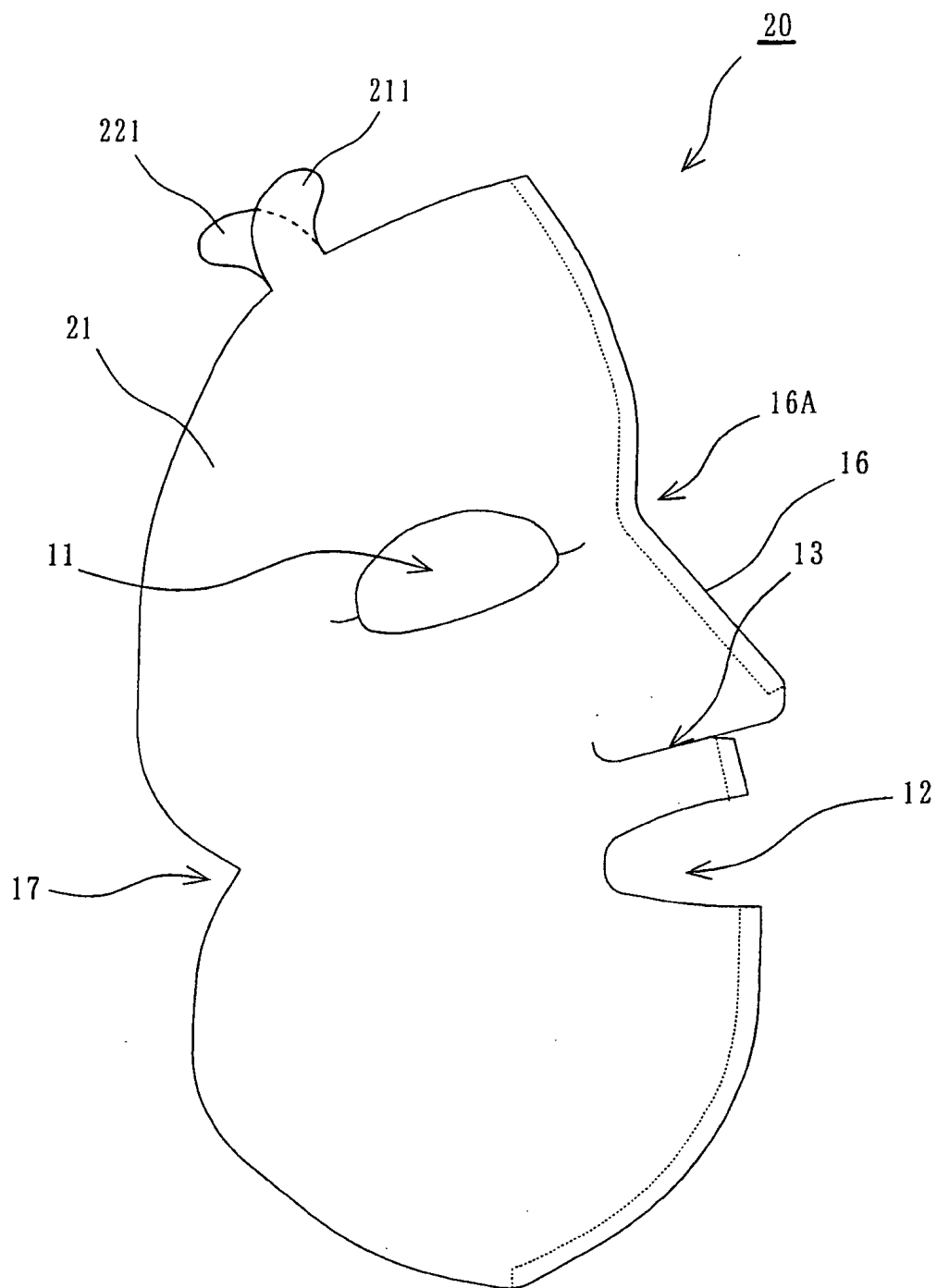


Fig. 6A

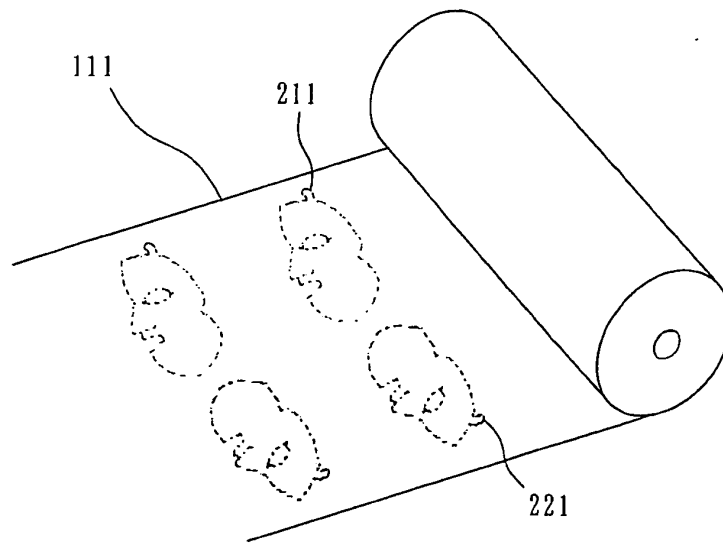


Fig. 6B

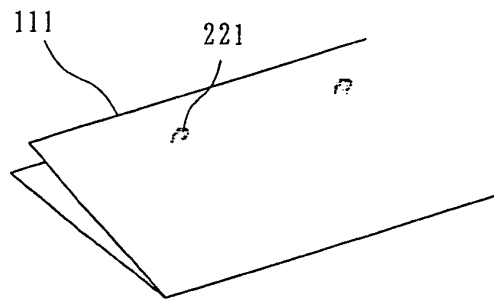


Fig. 6C

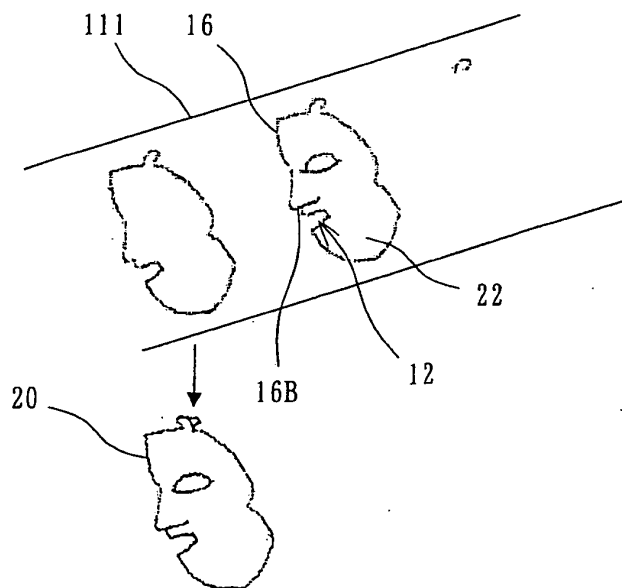


Fig. 7

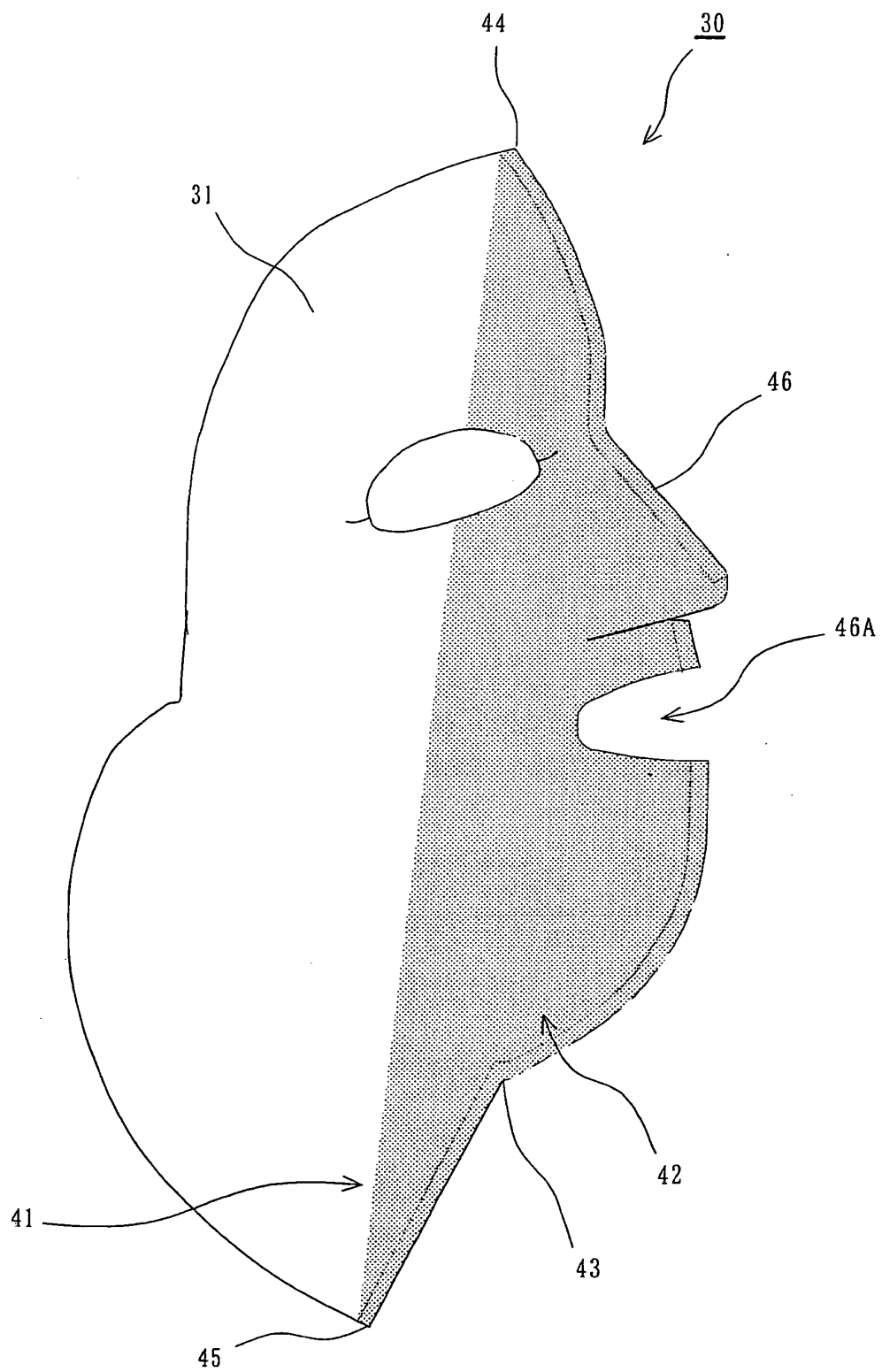


Fig. 8

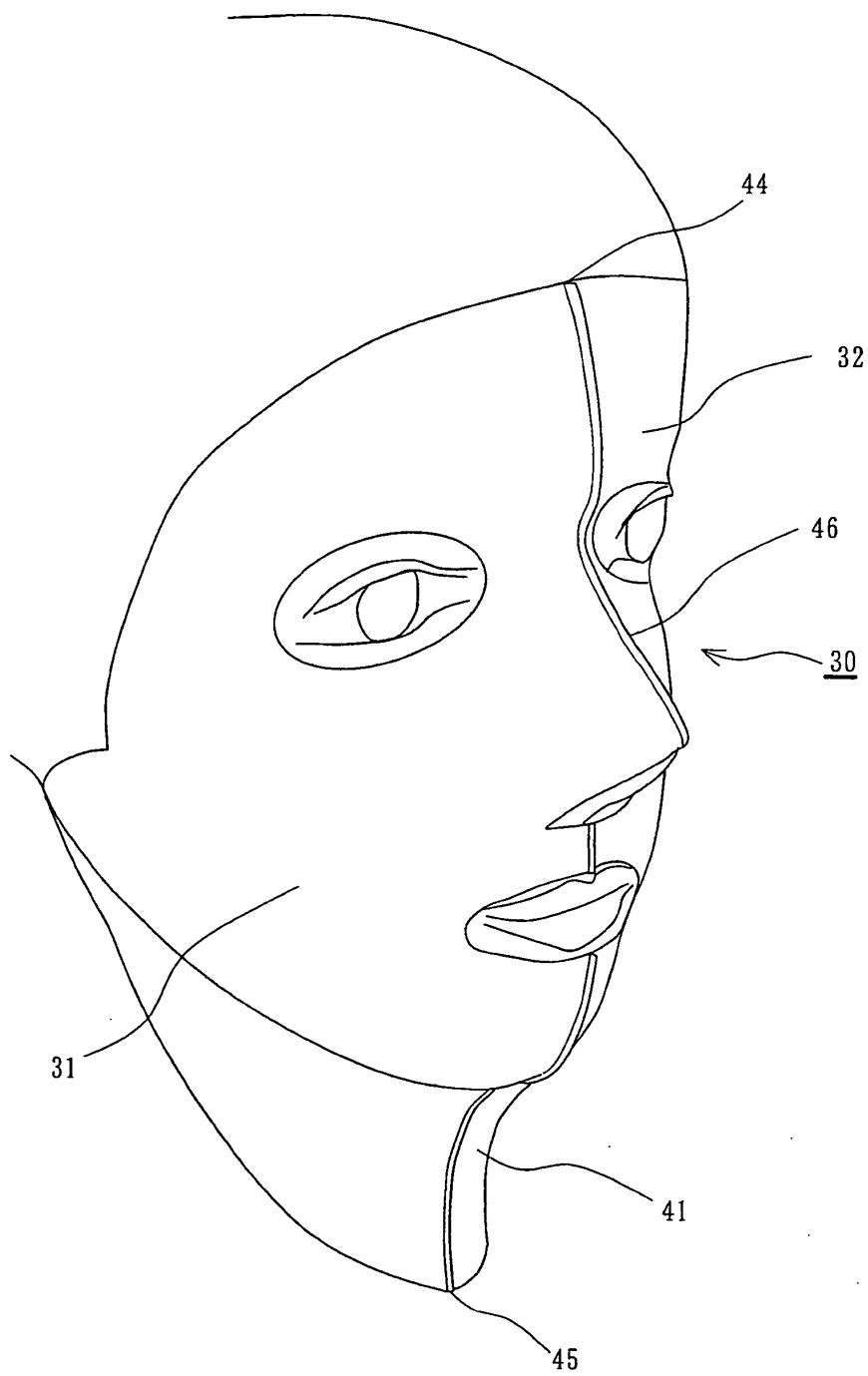


Fig.
9

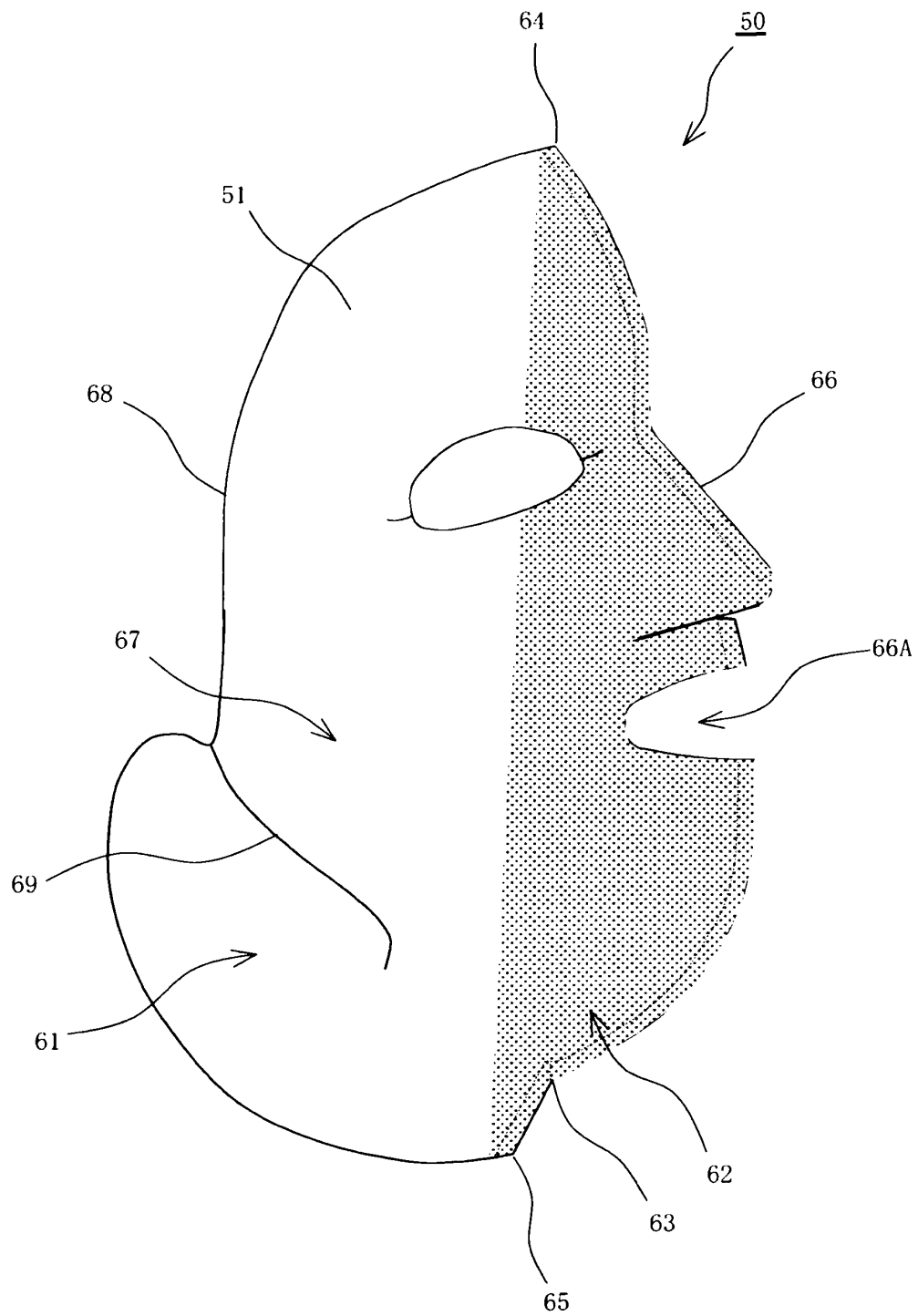


Fig. 10

