

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 592 310**

51 Int. Cl.:

A62B 17/04 (2006.01)

A42B 1/24 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **08.07.2013** **E 13175486 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **22.06.2016** **EP 2823859**

54 Título: **Capucha de protección de cabeza**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
29.11.2016

73 Titular/es:

SCALDIS ST-MARTIN (100.0%)
Rue de la Hurtrie 36
7600 Peruwelz, BE

72 Inventor/es:

VANNESTE, VINCENT

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 592 310 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

Capucha de protección de cabeza

La presente invención se refiere a una capucha de protección de cabeza que presenta una cara exterior prevista para estar en contacto con un medio ambiente, una cara interior prevista para estar en contacto con la cabeza de un usuario, una sección de paso de cabeza y una abertura facial a nivel de los ojos del usuario cerrada por una visera fijada de manera separable a la capucha, comprendiendo la citada capucha un forro exterior que presenta una cara interna y que está perforado enfrente de la citada abertura facial, formando el citado forro con la cara exterior de la capucha una funda en el interior de la cual es deslizada de manera desmontable la citada visera, comprendiendo la citada capucha además al menos un elemento de apoyo intercalado entre la citada cara exterior de la capucha y el citado forro, extendiéndose el citado elemento de apoyo al menos parcialmente a lo largo de la citada abertura facial y formando la citada capucha un elemento textil.

Tales capuchas son conocidas en el estado de la técnica (véanse los documentos US2583304 y US2759187) y son utilizadas particularmente en entornos asépticos y estériles en los que el usuario debe estar aislado del medio ambiente. Esto está particularmente indicado en entornos tales como salas bancas y los laboratorios en los que se preparan vacunas y medicamentos. Por una parte, en este tipo de entorno, conviene aislar lo mejor posible al usuario a fin de que éste no contamine el entorno en el cual el mismo trabaja y, por otra, se trata generalmente de aislar al propio usuario de sustancias peligrosas y/o nocivas.

Cuando el operario es llevado a trabajar en un entorno estéril, éste debe vigilar particularmente no contaminar el equipo que el mismo lleva. Así, el operario debe respetar procedimientos de revestimiento estrictos, los cuales solamente tienen sentido si el equipo de protección que el mismo utiliza es a su vez completamente estéril. Con este fin, los monos de trabajo y las capuchas son facilitados generalmente después de esterilización, en envases estancos en los que una apertura fácil permita una cogida de los equipos estériles. Por otra parte, en lo que concierne de modo más particular a las capuchas provistas de una visera, es necesario que esta última sea no solamente estéril sino también que esté perfectamente limpia para asegurar una visión correcta y un confort de trabajo al usuario.

El recurso a tales capuchas provistas de una visera es conocido en el estado de la técnica (por ejemplo la capucha de protección E5111101 comercializada por Protexyl®).

Las capuchas utilizadas actualmente están provistas de una visera fija, unida a la capucha, para asegurar el aislamiento y la protección del usuario pero también para minimizar los riesgos de contaminación del medio ambiente (vacunas, medicamentos,...) y por el medio ambiente. Tras su utilización, estas capuchas provistas de una visera fija deberían ser dirigidas hacia una instalación de limpieza y de esterilización a fin de poder ser reutilizadas. Ahora bien, puesto que estas capuchas están provistas de una visera fija, la cual es generalmente de material plástico transparente, las mismas no pueden ser sometidas a una esterilización clásica y todavía menos a una sucesión de esterilizaciones cuyas condiciones no sean compatibles con el material que forma la visera. Ésta se deformaría e incluso podría perder su transparencia, por ejemplo bajo el efecto del calor o bajo el efecto de radiaciones específicas utilizadas durante la esterilización.

Además, aunque una esterilización por aplicación de rayos específicos pudiera permitir esterilizar las capuchas provistas de una visera, no es menos cierto que la limpieza de la visera y particularmente la limpieza de la cara de la visera situada en el interior de la capucha seguiría siendo problemática. En efecto, a fin de limpiar esta cara de la visera, sería necesario introducir instrumentos de limpieza en el interior de la capucha o dar la vuelta a esta última para exponer la cara interna de la visera que haya que limpiar. Estas operaciones serían obligatorias y requerirían numerosas manipulaciones, caras en manipulación y en tiempo.

Otro modo de proceder conocido en el estado de la técnica consiste en utilizar capuchas en asociación con gafas de protección de tipo « máscara de esquí » (como por ejemplo las descritas en el documento EP0195517). Sin embargo, el recurso a gafas de protección constituye igualmente una problemática recurrente en el seno de las industrias. En efecto, una vez utilizadas o después de un error de manipulación durante su colocación, las gafas de protección deben ser, como las capuchas, limpiadas y esterilizadas. Si la limpieza y la esterilización de los trajes (mono de trabajo, capucha, ...) son generalmente confiadas a sociedades externas que después devuelven los equipos (mono de trabajo, capucha, ...) envasados estérilmente, la limpieza de las gafas de protección corre a cargo habitualmente del industrial quien por tanto debe disponer de un equipo específico y caro o utilizar equipos que formen parte de la cadena de producción como por ejemplo esterilizadores, interfiriendo esta opción inevitablemente en el rendimiento de una cadena de producción.

Además, las gafas de protección, por ejemplo de tipo máscara de esquí, no cubren el rostro íntegramente y generalmente están provistas de bandas elásticas necesarias para su fijación por encima de la capucha. Tales gafas no están forzosamente previstas para resistir las condiciones drásticas de esterilización y de limpieza.

Por otra parte, constituyendo las gafas de protección un equipo individual y adicional, el operario debe manipularlas con precaución para no dejarlas caer, en cuyo caso convendría cambiar de gafas de protección puesto que las mismas habrían quedado contaminadas. Este tipo de protección de los ojos es por tanto restrictivo, ralentiza los

procedimientos de revestimiento y aumenta los riesgos de contaminación, por una parte a causa del riesgo de caída de las gafas de protección pero también porque las mismas deben ser manipuladas, lo que aumenta los riesgos de transferencia de contaminantes desde el operario a las gafas de protección y después al medio ambiente.

5 Existe por tanto una necesidad real de encontrar una alternativa a la utilización de las capuchas actuales provistas de una visera fija o a la utilización de gafas de protección (de tipo máscara de esquí) a fin de que puedan realizarse etapas de limpieza y de esterilización más simples, menos caras y más rápidas pero también para que las etapas de revestimiento de equipos de protección sean menos restrictivas, más rápidas y más seguras a fin de minimizar cualquier riesgo de contaminación.

10 La invención tiene por objetivo paliar los inconvenientes del estado de la técnica proporcionando una capucha que permita simplificar las etapas de limpieza y de esterilización pero también librarse de la utilización de gafas de protección, con el fin de hacer las etapas de limpieza y de esterilización menos restrictivas, menos caras pero también más rápidas y más simples. Por otra parte, la invención tiene igualmente por objetivo proporcionar una capucha asociada a un dispositivo de protección de los ojos, que, durante su colocación, permita minimizar los riesgos de contaminación.

15 Para resolver estos problemas, está previsto de acuerdo con la invención, una capucha tal como la indicada anteriormente, caracterizada por que la citada visera quede insertada entre la citada cara interna del citado forro y el citado elemento de apoyo.

20 Tal capucha es particularmente ventajosa puesto que la misma presenta una visera que puede ser colocada y retirada fácilmente. Contrariamente a las capuchas actuales provistas de una visera fija, la capucha de acuerdo con la invención permite por tanto disponer de una visera fácilmente desmontable y rápidamente reemplazable, asegurando además una colocación de la visera un aislamiento y una protección correcta del usuario con respecto a un entorno. Además, el hecho de poder utilizar una visera separable, es decir desmontable, más bien que gafas de protección permite eliminar todas las manipulaciones relacionadas con la colocación de las gafas de protección y minimiza los riesgos de contaminación relacionados con su utilización.

25 Una capucha de acuerdo con la invención permite además, con respecto a las capuchas actuales provistas de una visera, simplificar de modo importante las etapas de limpieza y de esterilización de los equipos de protección. En efecto, el hecho de poder retirar de modo simple y rápido la visera desmontable de la capucha permite al final disponer por una parte de un elemento textil formado por la capucha y, por otra, de un elemento de un material plástico (o de cualquier otro material adecuado) constituido por la visera. Por consiguiente, es posible dirigir la
30 capucha desprovista de su visera hacia una instalación de tratamiento clásico de limpieza y/o de esterilización (descontaminación) mientras que la visera puede ser encaminada, con miras a su reutilización, hacia un sistema de limpieza adecuado que no la dañe. Una alternativa es simplemente proceder a la sustitución de la visera usada por una visera nueva limpia en las capuchas descontaminadas.

35 La capucha de protección de cabeza de acuerdo con la invención comprende un forro exterior perforado enfrente de la citada abertura facial y que forma con la cara exterior de la capucha una funda en el interior de la cual es deslizada de manera desmontable la citada visera. La presencia de tal funda formando una « zona de acogida » permite insertar en la misma una visera de tal modo que esta última forme parte integrante de la capucha de protección de acuerdo con la invención. De modo sorprendente, en el marco de la presente invención, se ha determinado que, incluso si la visera es desmontable, la misma permite asegurar un aislamiento correcto del
40 operario con respecto al entorno estéril. En efecto, de acuerdo con la invención, el forro permite formar un espacio entre su cara interior y la cara exterior de la capucha, siendo dimensionado este espacio de tal modo que el mismo se adapte a los bordes de la visera a fin de que esta última quede « bloqueada » al conjunto de su contorno y no se mueva durante la utilización de la capucha, por ejemplo cuando el usuario incline la cabeza sobre el costado.

45 La capucha de protección de cabeza de acuerdo con la invención comprende además al menos un elemento de apoyo intercalado entre la citada cara exterior de la capucha y el citado forro, extendiéndose el citado elemento de apoyo al menos parcialmente a lo largo de la citada abertura facial. La presencia de tal elemento de apoyo permite mantener la visera a una cierta distancia de la cara exterior de la capucha al insertar la visera entre la cara interna del forro y el elemento de apoyo. Esto es particularmente ventajoso puesto que tal desplazamiento de la visera permite que la misma no toque el rostro del operario y que la misma no moleste a este último. Esto permite
50 igualmente a los usuarios que llevan gafas correctoras poder utilizar la capucha de acuerdo con la invención sin ser molestado por una visera que se apoyara contra la montura de las gafas. Además, tal espacio que está lleno de aire permite minimizar la formación de condensación en la visera.

Ventajosamente, de acuerdo con la invención, el citado elemento de apoyo es un dobladillo formado del material
55 (textil u otro) que forma la capucha. Este dobladillo puede incluir un material de relleno como por ejemplo una espuma de material plástico. Este elemento de apoyo, además del hecho de que el mismo forma un elemento de guía durante la inserción de la visera en la funda formada por el forro, forma igualmente una capa amortiguadora contra la cual se apoya la frente del operario, lo que asegura a este último un cierto confort durante su trabajo. Además, de acuerdo con la invención está previsto que si un elemento de apoyo está colocado a nivel de la parte inferior de la abertura facial, el material de relleno se presente en dos partes de tal manera que quede un espacio

central exento de material de relleno, lo que define un espacio libre en el cual el operario puede colocar su nariz, apoyándose cada una de las partes del material de relleno sobre una de las caras de la nariz del operario.

5 Preferentemente, de acuerdo con la invención, la citada funda formada entre la cara exterior de la capucha y el citado forro presenta al menos un medio de cierre. La presencia de un medio de cierre permite, después de la inserción de la visera en la citada funda, cerrar esta funda a fin de bloquear a la misma temporalmente la visera para que ésta permanezca colocada durante la utilización de la capucha. Este cierre evita por ejemplo que la visera se desplace o deslice hacia el exterior de la funda, lo que comprometería el aislamiento del usuario con respecto al entorno y la esterilidad de este último. De acuerdo con un modo de realización, cuando la abertura de la funda esté
10 situada longitudinalmente a nivel de la frente del operario, tal medio de cierre no es indispensable (aunque no obstante el mismo pudiera estar presente) puesto que la visera está bloqueada lateralmente pero también a lo largo de su parte inferior.

15 Ventajosamente, de acuerdo con la invención, el citado al menos un medio de cierre es elegido en el grupo constituido por una cremallera, un cierre de botón de presión, un botón pulsador o por un medio de autoagarre, por ejemplo de tipo Velcro®. Naturalmente, puede ser utilizado cualquier otro medio de cierre adecuado en el marco de la presente invención.

Preferentemente, de acuerdo con la invención, la citada visera es de material plástico transparente o de cualquier otro material adecuado, por ejemplo de Plexiglas®. Este material puede ser por ejemplo rígido o flexible, tintado o no, antirrayado o no, resistente a los ácidos o no, de acuerdo con los ámbitos de aplicación. Naturalmente, la visera de acuerdo con la invención puede presentar otras propiedades.

20 Preferentemente, la citada visera presenta, en su parte inferior, un recorte correspondiente a la zona en la que será situada la nariz del usuario a fin de evitar que una arista de plástico se apoye sobre la misma, lo que sería particularmente incómodo.

Ventajosamente, la capucha de protección de cabeza de acuerdo con la invención comprende un sistema de autoajuste del tamaño de la capucha colocado en la parte trasera de la capucha, por ejemplo botones de presión que permitan regular la anchura y/o la altura de la capucha. Elijiendo fijar un botón de presión sobre un punto de fijación más bien que otro, es posible definir un tamaño de capucha adaptado a la morfología del usuario de tal modo que la capucha se adapte correctamente a la cabeza del operario y quede situada de manera que no moleste al operario. Otros sistemas de autoajuste como por ejemplo lazos o correas pueden igualmente permitir ajustar la capucha a la morfología del operario. Por consiguiente, una capucha de acuerdo con la invención puede convenir
30 para varios usuarios que puedan adaptarse a su tamaño. Naturalmente, cualquier otro medio de autoajuste adecuado puede ser utilizado en el marco de la presente invención.

De modo preferido, la capucha de protección de cabeza de acuerdo con la invención forma parte integrante de un traje de protección para sala blanca y análoga. En efecto, la capucha de acuerdo con la invención puede formar también una pieza única o ser parte integrante de un traje de protección como por ejemplo de un mono de trabajo de protección integral. Naturalmente, la capucha puede ser unida por cualquier medio de fijación adecuado al traje de protección, por ejemplo estando cosida al mismo o fijada al mismo con la ayuda de una cremallera, de botones de presión o también con la ayuda de Velcro®.

Otras formas de realización de la capucha de acuerdo con la invención están indicadas en las reivindicaciones anejas.

40 Otras características, detalles y ventajas de la invención se desprenderán de la descripción dada seguidamente, a título no limitativo y refiriéndose a los dibujos anejos.

La figura 1 es una vista frontal de una capucha de protección de cabeza de acuerdo con la invención.

La figura 2 es una vista en corte y de detalle según el eje II de una capucha de protección de cabeza de acuerdo con la invención.

45 La figura 3 es otra vista en corte y de detalle según el eje III de una capucha de protección de cabeza de acuerdo con la invención.

La figura 4 ilustra una capucha de acuerdo con la invención que está unida a y forma parte integrante de un traje de protección.

En las figuras, los elementos idénticos o análogos llevan las mismas referencias.

50 La figura 1 ilustra un capucha 1 de acuerdo con la invención que presenta una cara exterior 2 prevista para estar en contacto con el medio ambiente, una cara interior 3 prevista para estar en contacto con la cabeza de un usuario, una sección de paso de cabeza 4 y una abertura facial 5 a nivel de los ojos del usuario. La abertura facial 5 está cerrada por una visera 6 fijada de manera separable a la capucha 1.

5 La capucha 1 está provista de un forro exterior perforado 7 cuya ventana 7' (abertura) está situada enfrente de la abertura facial 5 a nivel de los ojos del usuario. Este forro 7 forma, con la cara exterior 2 de la capucha 1, una funda 8 en el interior de la cual puede ser deslizada de manera desmontable la visera 6. La funda 8 presenta además una abertura lateral 9 provista de medios de cierre 10, por ejemplo un cierre en forma de una cremallera. Estos medios de cierre 10 permiten el mantenimiento de la visera 6 en el interior de la funda 8 cuando el usuario trabaje y efectúe forzosamente movimientos de la cabeza.

Como está ilustrado, la funda 8 enmarca la visera desmontable 6 en el conjunto de su contorno, lo que permite bloquear y mantener esta última en el espacio delimitado por la funda 8. Tal enmarcado de la visera 6, en el conjunto de su contorno, permite aislar el operario del medio ambiente a fin de evitar cualquier contaminación de este último.

10 Eventualmente, la capucha 1 puede presentar una o varias zonas formadas de un material diferente al de la cara exterior de la capucha 1, por ejemplo de un material permeable. Tales zonas pueden estar situadas por debajo y/o por encima de la abertura facial 5 a fin de permitir al operario respirar fácilmente pero también a fin de airear el interior de la capucha 1.

15 La figura 2 es una vista en corte según el eje II e ilustra un modo de realización de acuerdo con la invención. Elementos de apoyo 11 están presentes y están intercalados entre la cara exterior 2 de la capucha 1 y el forro exterior perforado 7 cuya ventana 7' (abertura) está situada enfrente de la abertura facial 5 a nivel de los ojos del usuario. Estos elementos de apoyo adicionales 11 se extienden a lo largo de la abertura facial 5 y están colocados de tal modo que los mismos queden por ejemplo en contacto con la frente y/o con la nariz del operario. Preferentemente, estos elementos de apoyo 11 son de material blando, por ejemplo de una espuma plástica para asegurar el confort del usuario.

20 De acuerdo con un modo de realización preferido, los elementos de apoyo 13 son dobladillos formados del material que constituye la capucha 1, estando rellenos los citados dobladillos por el material blando.

25 La visera 6 es deslizada entre los citados elementos de apoyo 11 y la pared interna del forro 7, lo que permite mantener la visera 6 a una cierta distancia del rostro del operario. Esto está particularmente indicado cuando el usuario lleve gafas correctoras.

30 La figura 3 es una vista en corte según el eje III e ilustra la funda 8 que está provista de una abertura lateral 9 por la cual puede ser deslizada una visera 6 a fin de que la misma quede « bloqueada » en la citada funda 8. La funda 8 provista de una abertura lateral 9 permite por tanto una colocación y después, tras la utilización de la capucha, una retirada fácil y rápida de la visera 6. Esto finalmente permite disponer de dos elementos distintos, por una parte de la visera 6 y, por otra, de la capucha 1, cuyos elementos pueden ser dirigidos entonces cada uno separadamente hacia una estación de limpieza y/o de esterilización adecuada.

35 La figura 4 ilustra una capucha 1 que está unida y forma parte integrante de un traje de protección 12, en este caso, en el ejemplo, de un mono de trabajo para salas blancas y análogas. Naturalmente, la capucha 1 puede ser unida por cualquier medio de fijación adecuado al traje de protección 12, por ejemplo siendo cosida al mismo o fijada al mismo con la ayuda de una cremallera, de botones de presión o también con la ayuda de Velcro®. De acuerdo con la invención, está previsto igualmente que la sección de paso de la cabeza 4 quede cubierta al menos parcialmente por el traje de protección de tal modo que quede insertada al menos en parte en el traje de protección.

40 Naturalmente, la presente invención no está en modo alguno limitada a las formas de realización anteriormente descritas y a la misma pueden ser aportadas modificaciones sin salirse del marco de las reivindicaciones anejas.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Capucha (1) de protección de cabeza que presenta una cara exterior (2) prevista para estar en contacto con un medio ambiente, una cara interior (3) prevista para estar en contacto con la cabeza de un usuario, una sección de paso de cabeza (4) y una abertura facial (5) a nivel de los ojos del usuario cerrada por una visera (6) fijada de manera separable a la capucha (1), comprendiendo la citada capucha (1) un forro exterior (7) que presenta una cara interna y que está perforado enfrente de la citada abertura facial (5), formando el citado forro (7) con la cara exterior (2) de la capucha (1) una funda (8) en el interior de la cual es deslizada de manera desmontable la citada visera (6), comprendiendo la citada capucha (1) además al menos un elemento de apoyo (11) intercalado entre la citada cara exterior (2) de la capucha (1) y el citado forro (7), extendiéndose el citado elemento de apoyo (11) al menos parcialmente a lo largo de la citada abertura facial (5), formando la citada capucha un elemento textil, caracterizada por que la citada visera (6) queda insertada entre la citada cara interna del citado forro (7) y el citado elemento de apoyo (11).
- 10 2. Capucha (1) de protección de cabeza de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por que el citado elemento de apoyo (11) es un dobladillo que incluye un material de relleno como por ejemplo una espuma de material plástico.
- 15 3. Capucha (1) de protección de cabeza de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, caracterizada por que la citada funda (8) formada entre la cara exterior (2) de la capucha (1) y el citado forro (7) presenta al menos un medio de cierre (10).
- 20 4. Capucha (1) de protección de cabeza de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizada por que el citado al menos un medio de cierre (10) es elegido en el grupo constituido por una cremallera, un cierre de botón de presión, de botón pulsador o de un medio de autoagarre.
5. Capucha (1) de protección de cabeza de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada por que la citada visera (6) es de material plástico transparente.
- 25 6. Capucha (1) de protección de cabeza de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada por que la citada visera (6) presenta, en su parte inferior, un recorte correspondiente a la zona en la que estará situada la nariz del usuario.
7. Capucha (1) de protección de cabeza de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada por que la misma comprende un sistema de autoajuste del tamaño de la capucha colocado en la parte trasera de la capucha.
- 30 8. Capucha (1) de protección de cabeza de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizada por que la misma forma parte integrante de un traje de protección para sala blanca y análoga.

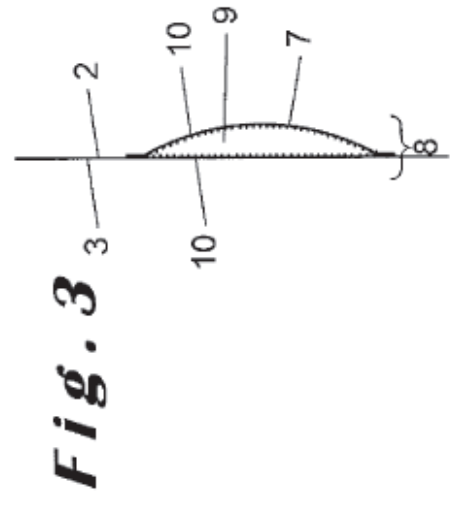
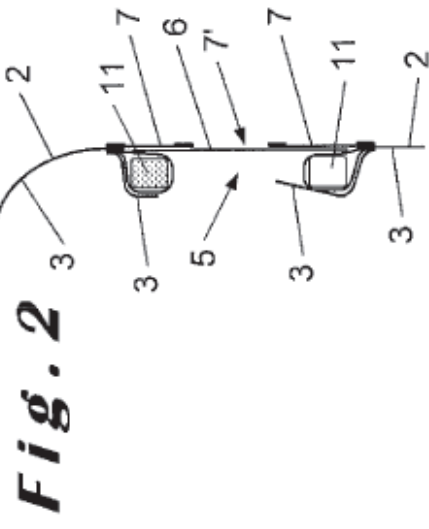
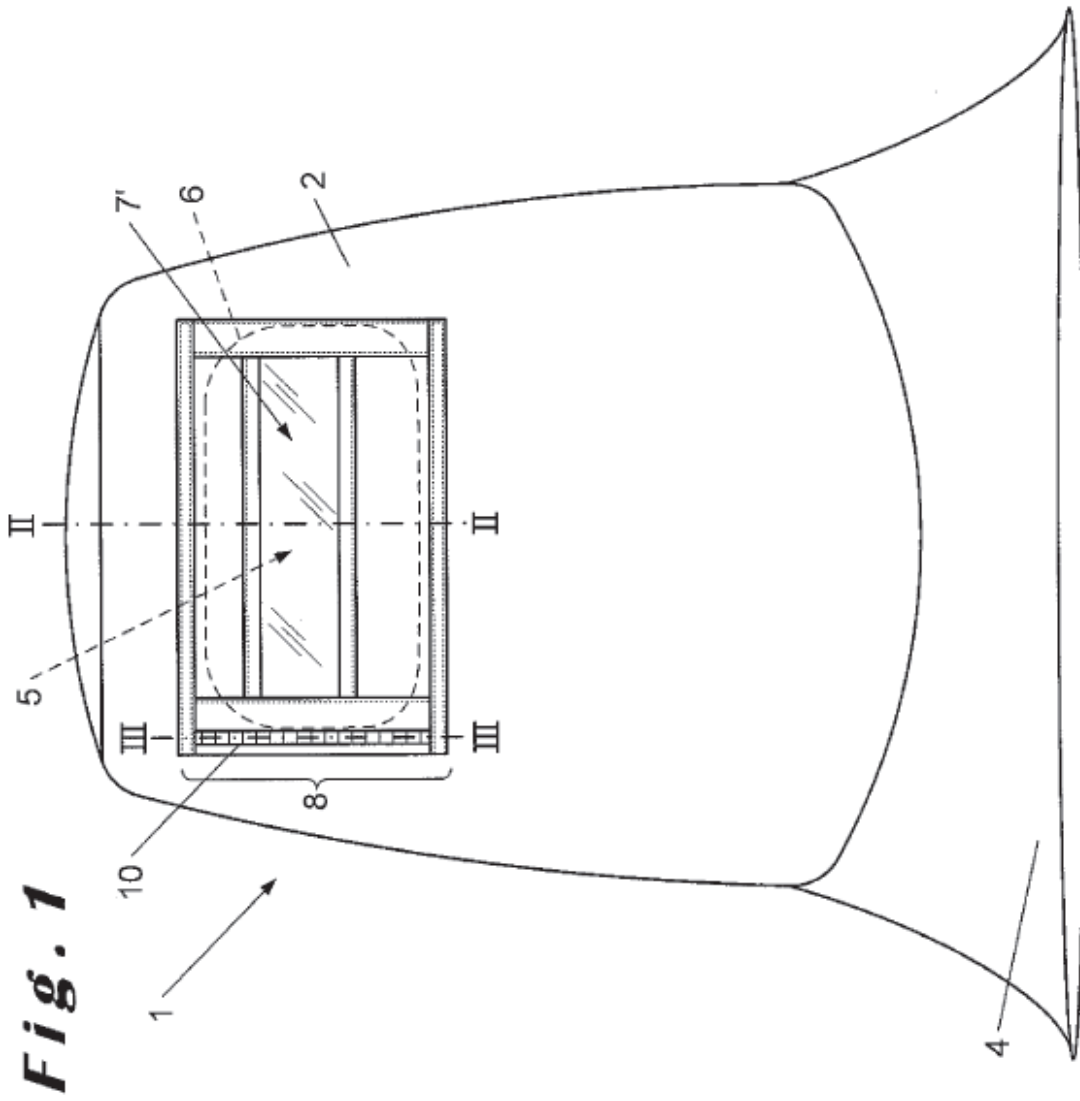


Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

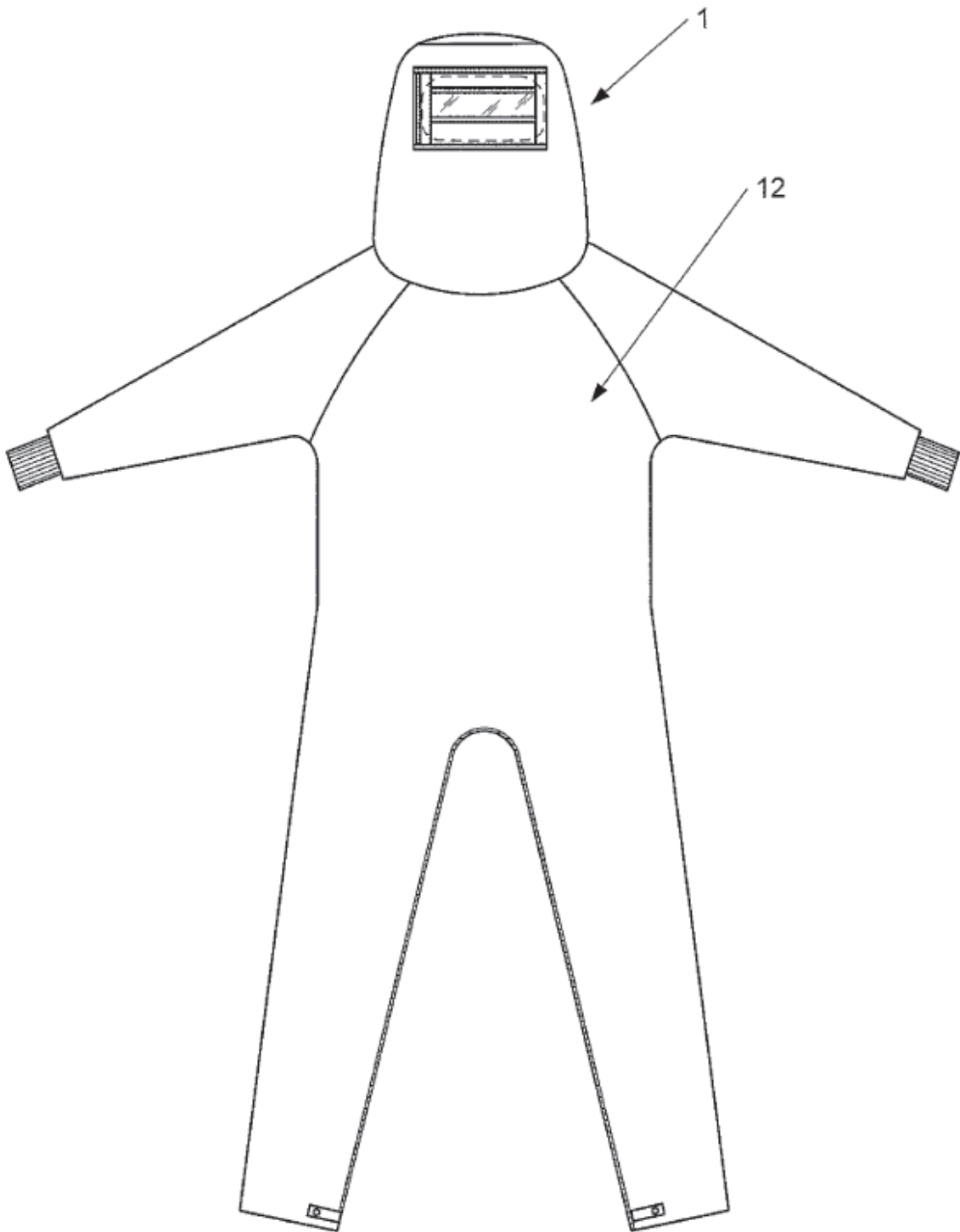


Fig. 4