



ESPAÑA

20 NOV 1978

Concedido al titular con los derechos de explotación y de explotación de la patente descrita y en el contenido de la Memoria adjunta.

ES

11

21

22

NUMERO	408727
FECHA DE PRESENTACION	

A3

PATENTE DE INTRODUCCION

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL A62B
------------------------	--

64 TITULO DE LA INVENCIÓN

**"MEJORAS INTRODUCIDAS EN MASCARAS DE GAS"**

65 Fabricado por la firma Norton Safety Products, de Cranston RI 02920 de Estados Unidos.

71 SOLICITANTE (S)

**HERRERO INTER-PROT, S.A. "HIPRO TSA".-**

72 DIRECCION DEL SOLICITANTE

**MADRID, c/ Mauricio Legendre, 6.-**

73 INVENTOR (ES)

74 TITULAR (ES)

75 REPRESENTANTE

**D. Agustin Diaz.-**

Las mejoras que, como objeto de esta solicitud de Patente de In-  
troducción, seguidamente se describe son de tal naturaleza que,  
introducidas en máscaras de seguridad, sean autónomas o semiautó-  
nomas, permiten modificar ventajosamente sus características de se-  
5. guridad, sus prestaciones y su campo de aplicación.

Las máscaras de seguridad concebidas de acuerdo con estas mejoras  
son del tipo general en que una amplia pieza, ajustable exactamente  
al contorno de la cara por su parte trasera, y dotada de una moldu-  
ra para pantalla transparente en su parte delantera, de materia l  
10. suficientemente elástico y flexible, presenta, en relación con su  
fijación a la cabeza, los oportunos enganches para arnés é incluye  
además las oportunas adaptaciones para filtros de aspiración y para  
válvulas de exhalación.

Se caracterizan estas mejoras por el hecho de que dichas adaptacio-  
15. nes permiten el montaje inferior de dos filtros laterales, una vál-  
vula de exhalación y una boca de conexión para aspiración eventual  
mediante tubería.

Esta última boca incorpora elementos de cierre hermético cuanto,  
por la utilización prevista para la máscara, debe quedar anulada.  
20. Lo mismo puede decirse de los acoplamientos para los filtros late-  
rales.

También se caracyeriza por el hecho de preverse una disposición in-  
terna para conexión de una mascarilla buco-nasal destinada a elimi-  
nar el empañamiento del visor pantalla transparente frontal.

25. Suprimidos los filtros laterales de aspiración, también se ca-

racterizan estas mejoras por la adaptación, por ejemplo mediante tubo traqueal, de un filtro de mayores dimensiones y, por tanto, de superiores prestaciones, que el usuario puede llevar sujeto en cualquier posición conveniente.

5. Este mismo montaje con tubo traqueal permite bien sea la utilización de botellas de aire comprimido, a la válvula reductora de salida de las cuales se conecta el tubo traqueal, ya sea la conexión del mismo a un tubo de alimentación de aire a baja presión.

- En cualquier caso, la disposición de máscara a que dan lugar estas mejoras, hace posible la utilización de aire a presión, aire a baja presión, equipos resucitadores, etc.,

- Con objeto de hacer más claramente comprensible cuanto antecede, poniendo al propio tiempo de relieve otras características y ventajas de estas mejoras, se describe seguidamente un ejemplo de realización, no limitativo, de las mismas, ilustrado en los dibujos adjuntos, en los cuales:

- Las figuras 1 y 2 muestran una máscara, en utilización, en la que funcionan dos filtros inferolaterales y un exhalador infero central, estando anulado el acoplamiento inferior, y complementándose el ejemplo mostrado en la figura 2 con una mascarilla o copa buco-nasal, para evitar el empañamiento por condensación interior.

- La figura 3 muestra, en perspectiva y en despiece ordenado en el espacio, la composición de la máscara más completa de las dos consideradas hasta ahora, esto es, la representada en la figura 2, si bien las partes comunes a ambas son idénticas.

La figura 4 muestra la utilización de esta máscara, con supresión de los filtros inferolaterales, y con aspiración desde un filtro especial, a través de tubo traqueal.

La figura 5 muestra una disposición de máscara análoga a la de la figura 4, si bien en este caso el tubo traqueal termina en un acoplamiento para conectar a tubería de baja presión.

Y, finalmente, la figura 6 muestra un perfeccionamiento adicional que permite utilizar esta máscara adicionalmente en trabajos de soldadura.

10. Así pues, haciendo primeramente referencia a las figuras 1 y 2, se ve que, en términos generales, una máscara dotada de estas mejoras se compone de una pieza, por ejemplo de goma, dotada de un contorno tal que, sujeta a la cabeza mediante los oportunos arneses, se ciñe herméticamente a la cara rodeando el área que comprende los ojos,

15. la nariz y la boca.

Frontalmente esta pieza presenta una configuración de moldura en la que, mediante un marco intermedio, se fija, de manera también hermética, una pantalla transparente.

La parte inferior presenta acoplamiento para dos filtros laterales, una válvula de exhalación y un manguito de conexión a tubería.

20. Si esta máscara va a usarse con mascarilla interior buco-nasal, para evitar condensaciones, la copa de esta mascarilla se conecta a la zona de aspiración de la máscara general.

Haciendo, para mayor detalle, referencia a la figura 3, pueden apreciarse en ella los detalles constructivos.

El cuerpo 1 se ciñe a la cara de la manera indicada, sujetándose mediante el arnés 2.

El marco o abrazadera 3 sirve de sujeción al conjunto formado por la lente de plástico 4 y la cubierta de lente de plástico 5.

5. Tal visor transparente, panorámico, presenta un amplio ángulo de visión.

En la misma figura puede verse la copa 6 de la mascarilla buco-nasal, con indicación de cómo se establece su conexión interior.

- Respecto a esta última conexión, es de notar que lo que se trata  
10. de evitar es la exhalación dentro del recinto cubierto por la máscara principal, con el fin de evitar condensaciones.

La boca 7 lleva montado el conjunto 10 formado por asiento de válvula de exhalación, válvula de exhalación y protección o resguardo de dicha válvula.

15. Los orificios 9 permiten la conexión de los cartuchos de filtro laterales 12, cada uno de los cuales está constituido por una válvula de inhalación, un conector, una arandela y el cartucho propiamente dicho.

- La boca 8, que, eventualmente, sirve para conexión de tubo traqueal  
20. de inhalación, cuando no es utilizada se cierra mediante el conjunto 11 formado por un tapón de cierre y la correspondiente tapa de cierre. Precisamente en la figura 4 se vé cómo se utiliza dicha parte 8, a la que se conecta el tubo traqueal 13 para la utilización del filtro 14 de gran tamaño, el cual puede ser llevado por el usuario en  
25. cualquier posición conveniente, sujeto por el arnés 15. En la fi-

Figura se muestra la posición anterior del filtro 14, pero el mismo puede ser llevado en posición posterior; lo que únicamente exigiría un tubo 13 de mayor longitud.

Se trata, en cualquier caso, de equipos a utilizar en ambientes

5. tóxicos, o con deficiencia de oxígeno en equipos autónomos y semi-autónomos.

Un montaje análogo, pero sin el filtro 14, puede verse en la figura 5, en la cual el extremo inferior del tubo traqueal se suspende de un enganche 16 y lleva acoplada una válvula 17 de conexión a una línea 10. 18 de aire a baja presión.

Se tiene así una máscara semi-autónoma.

- Para terminar, en la figura 6 se vé cómo el conjunto hasta aquí descrito puede complementarse con una pantalla 19, dotada de abertura frontal 20 que puede ser cerrada por pantalla 21, con el fin de hacer posible la realización de trabajos de soldadura en ambientes que además exijan la utilización de máscara de seguridad.

La pieza 1 lleva también unos soportes internos para eventual sujeción de gafas graduadas.

- Evidentemente, respecto a lo descrito é ilustrado, pueden introducirse en la práctica cuantas modificaciones de detalle, por no alterar lo esencial de estas mejoras, no salgan del ámbito de cuanto se ha descrito.

- Por ejemplo, y como ya se ha indicado al comienzo de esta Memoria, el tubo traqueal 13 puede conectarse a una válvula reductora de presión que forme parte de un dispositivo de botellas de aire a presión.

sión, lográndose así una máscara autónoma.

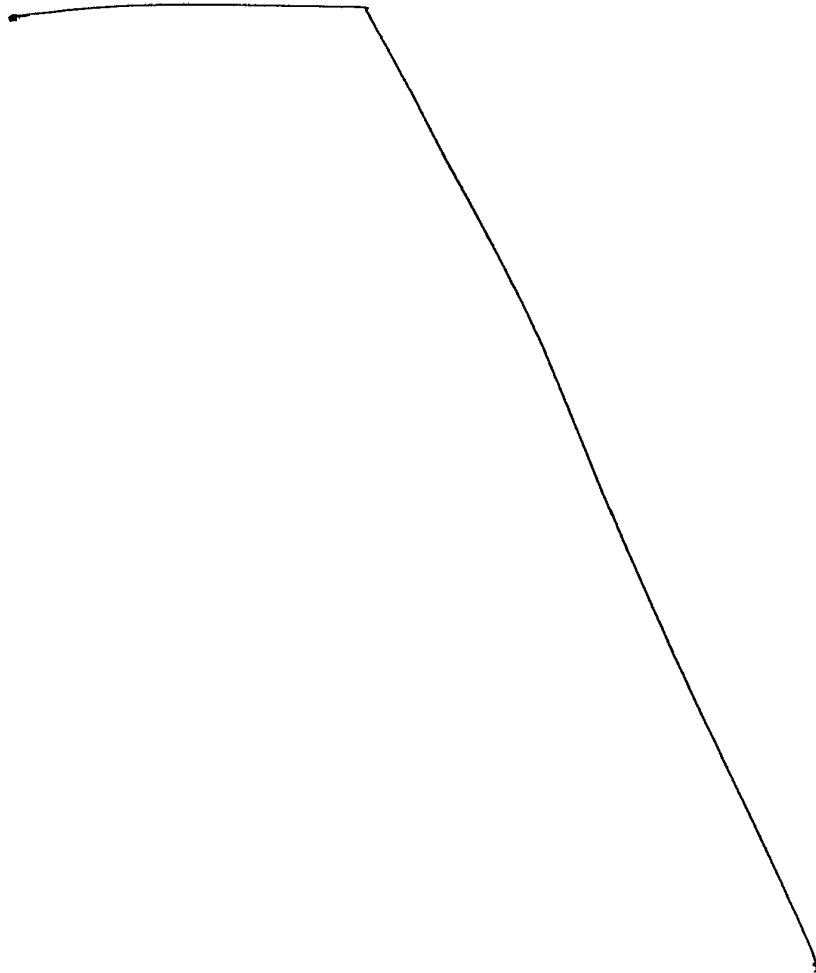
En la máscara es susceptible de incorporarle un regulador de presión o "by pass".

O puede utilizarse todo ello en combinación con dispositivos re-

5. sultadores, etc.,

N O T A

En resumen: La PATENTE DE INTRODUCCION, recaerá sobre las particularidades características de las siguientes:



R E I V I N D I C A C I O N E S

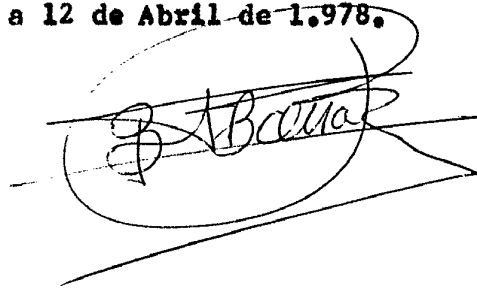
- 1.-Mejoras introducidas en máscaras de gas, del tipo que consiste en una pieza sujeta a la cabeza mediante el oportuno arnés y que se ciñe herméticamente al contorno del área de la cara que ha de
5. cubrir, caracterizadas por el hecho de que dicha pieza presenta una configuración anterior de moldura para recibir herméticamente un marco-abrazadera que soporta la lente de plástico y la cubierta de lente de plástico que hacen posible la visión anterior, pues la pieza principal cubre el área que comprende los ojos, la nariz y la boca del usuario, presentando inferiormente esta pieza una configuración que permite el acoplamiento facultativo de dos filtros laterales, proyectándose hacia delante el montaje de válvula de exhalación y presentando detrás de este montaje una boca de acoplamiento para montaje eventual de tubo traqueal o tubería de conducción y
10. que, caso de no existir dicha conexión, se cierra mediante un adecuado tapón.
- 2.- Mejoras introducidas en máscaras de gas, según la reivindicación 1, caracterizadas además por el hecho de preverse interiormente la conexión con la exhalación de una mascarilla buco-nasal, en
20. forma de copa, para evitar o atenuar las condensaciones.
- 3.- Mejoras introducidas en máscaras de gas, según las reivindicaciones precedentes, caracterizadas además por el aditamento constituido por una pantalla opaca, dotada de ventanillo frontal, susceptible de ser cerrado con pantalla óptica para trabajos de soldadura.
- 25.

4.- "MEJORAS INTRODUCIDAS EN MASCARAS DE GAS".

Todo tal y como queda descrito y reivindicado en la presente Memoria que consta de nueve hojas mecanografiadas por una sola de sus caras y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompa-

5. ñan.

Madrid, a 12 de Abril de 1.978.

A handwritten signature in cursive script, appearing to read "B. Barua", is enclosed within a large, hand-drawn oval. The signature is written in dark ink on a white background.

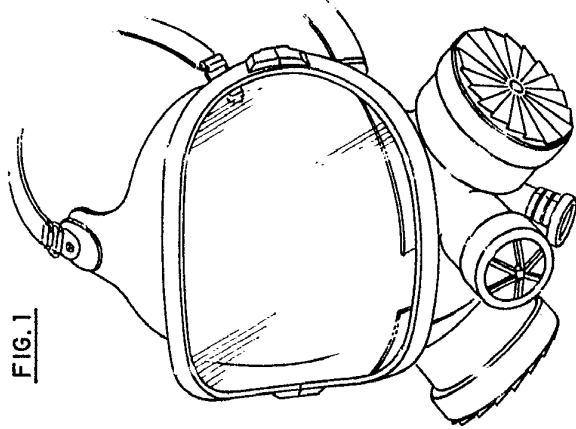


FIG. 1

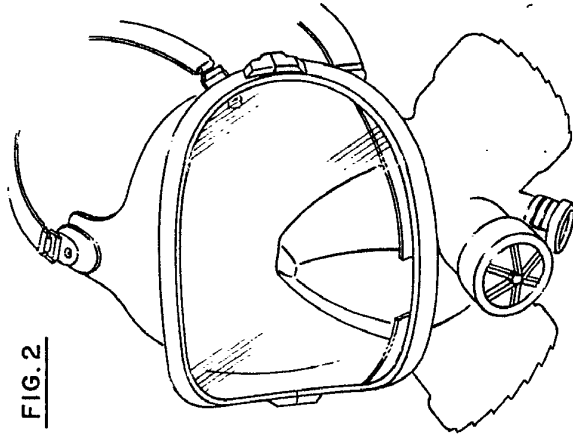


FIG. 2

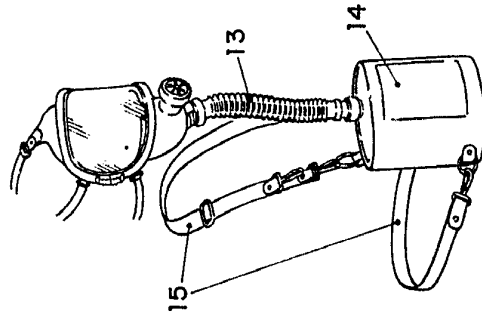


FIG. 4

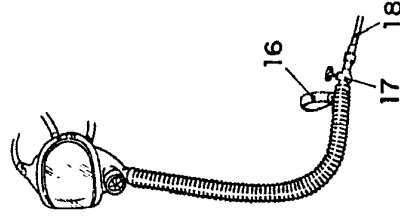


FIG. 5

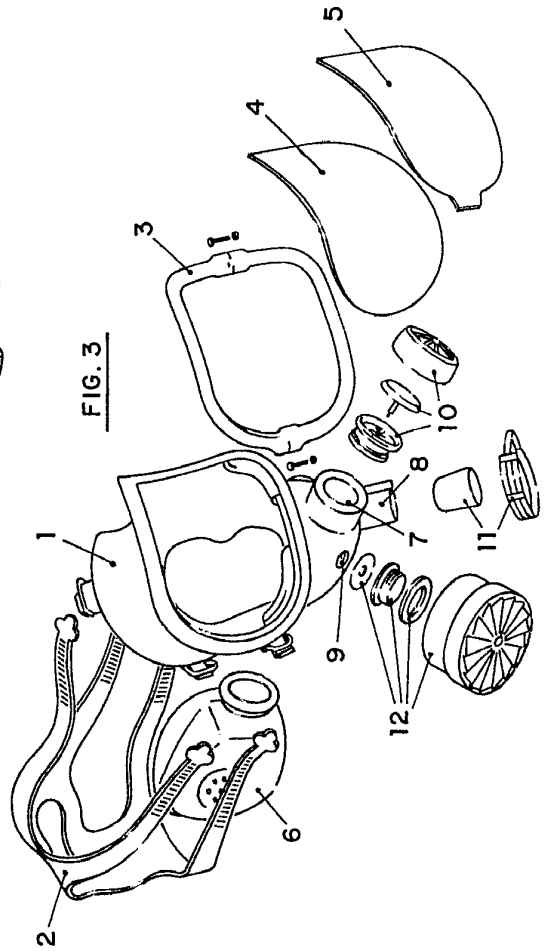


FIG. 3

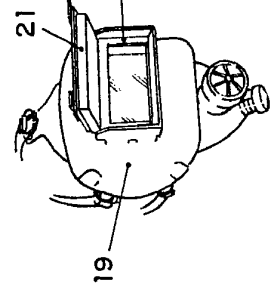


FIG. 6

12 ABR. 1978

*[Handwritten signature]*  
*[Handwritten signature]*

FIG. 1

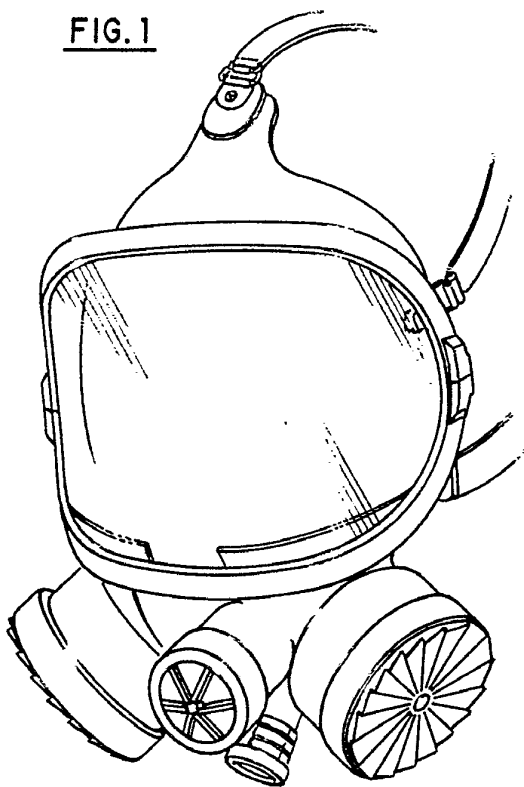


FIG. 2

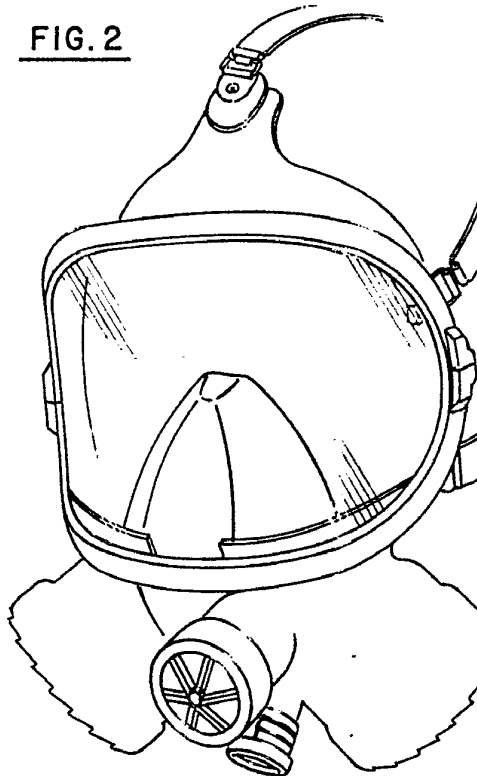


FIG. 3

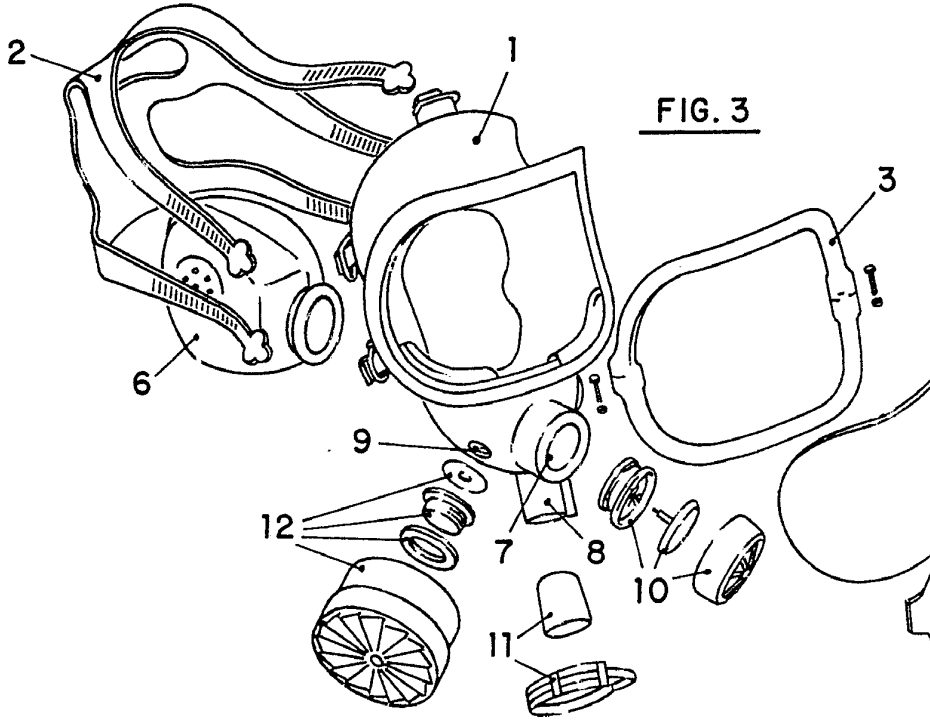


FIG. 4

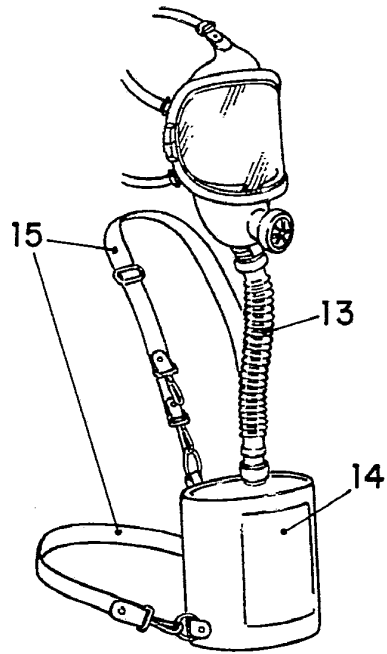
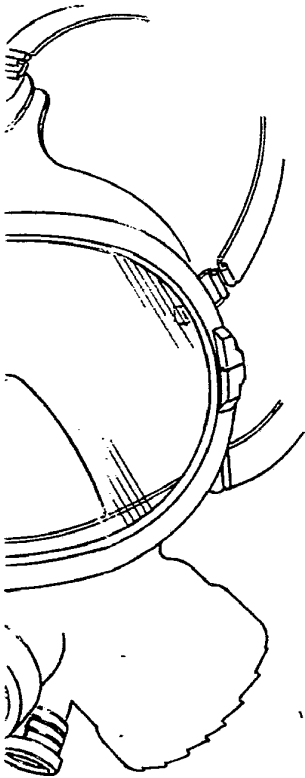
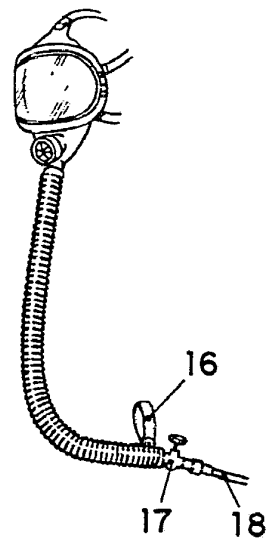


FIG. 5



G. 3

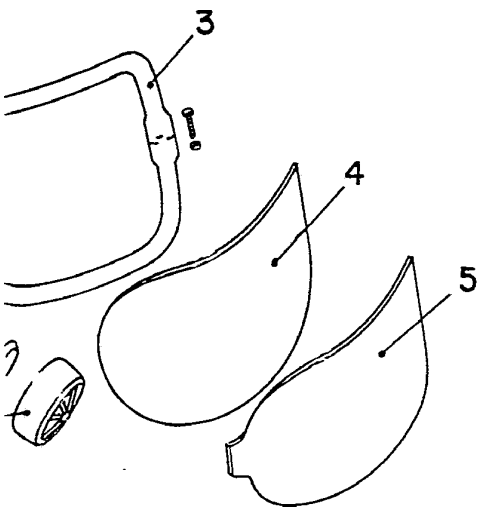
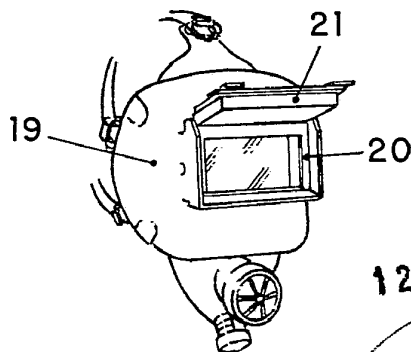


FIG. 6



12 ABR. 1978

*B. Bouat*