(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication : **2 689 020**
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national : **92 03499**

(51) Int Cl[5] : A 62 B 18/08

(12) DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITE A3

(22) **Date de dépôt** : 24.03.92.

(30) **Priorité** :

(43) **Date de la mise à disposition du public de la demande :** 01.10.93 Bulletin 93/39.

(56) **Liste des documents cités dans le rapport de recherche :** *Ce titre, n'ayant pas fait l'objet de la procédure d'avis documentaire, ne comporte pas de rapport de recherche.*

(60) **Références à d'autres documents nationaux apparentés :** Certificat d'Utilité résultant de la transformation de la demande de brevet déposée le 24.03.92 (Article 20 de la loi du 02.01.68 modifiée et article 42 et 43 du décret du 19.09.79 modifié)

(71) **Demandeur(s) :** *LIANG KUO HUEI* — TW.

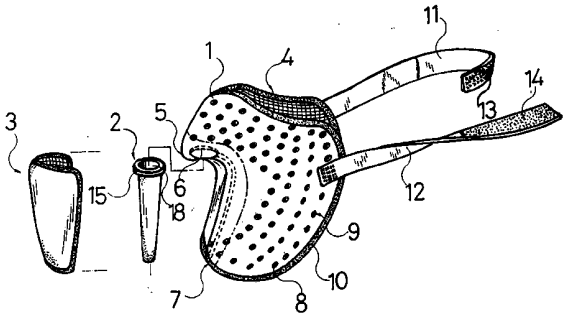
(72) **Inventeur(s) :** LIANG KUO HUEI.

(73) **Titulaire(s) :**

(74) **Mandataire :** Cabinet Bonnet-Thirion.

(54) Masque avec moyen d'évacuation de l'air expiré.

(57) Masque comprenant un corps (1) fixé à une couche d'une garniture de filtration d'air (8) percée de trous (9), et deux brides (11, 12) reliées audit corps (1) aux deux côtés opposés pour fixation à la tête sur le nez et la bouche pour empêcher l'inhalation de substances toxiques, dans lequel ledit corps (1) comporte une portion-nez (5) portée sur le nez, un trou ovale (6) espacé de la portion-nez (5) en un emplacement inférieur, un tube conique flexible (2) relié audit trou ovale (6) pour évacuer l'air expiré des poumons, et une garniture protectrice (3) recouvrant le tube conique flexible (2). Ledit tube conique flexible (2) peut être fait d'un caoutchouc ou d'une matière plastique flexible comportant des tubes capillaires ou des morceaux de films sur sa paroi interne pour évacuer l'air expiré, qui bloquent le passage d'air lors de l'inspiration.



FR 2 689 020 - A3

MASQUE AVEC MOYEN D'EVACUATION DE L'AIR EXPIRE

La présente invention concerne des masques. Plus particulièrement, la présente invention concerne un masque porté sur le nez et la bouche pour empêcher l'inhalation de substances toxiques, qui comporte un moyen pour évacuer l'air expiré des poumons.

Divers masques sont connus et utilisés dans différents buts. Pour empêcher efficacement l'inhalation de substances toxiques, des substances ou dispositifs filtrants peuvent être prévus. Cependant, le port d'un masque pendant une longue durée est inconfortable. En outre, pendant l'expiration, une humidité chaude est simultanément expulsée du nez. Si un utilisateur porte des lunettes, celles-ci peuvent être couvertes de buée par l'air expiré des poumons. Elles doivent alors être nettoyées pour ne pas gêner la vue.

La présente invention résulte des constatations ci-dessus. Par conséquent, la présente invention a pour objet de proposer un masque qui comporte un moyen pour évacuer l'air expiré des poumons. La présente invention a également pour objet de proposer un masque qui supprime le problème de formation de buée lors de l'expiration. La présente invention a pour autre objet de proposer un masque qui aide l'utilisateur à respirer régulièrement. La présente invention a encore pour objet de proposer un masque d'une fabrication simple et peu coûteuse. La présente invention a enfin pour objet de proposer un masque qui a beaucoup d'utilisations.

Selon la présente invention, est proposé un masque composé d'un corps fixé à une couche d'une garniture de filtration d'air percée de trous, et de deux brides reliées audit corps aux deux côtés opposés pour fixation à

la tête sur le nez et la bouche pour empêcher l'inhalation de substances toxiques. La garniture de filtration d'air peut être composée d'un filtre en charbon actif ou en coton pour extraire les substances toxiques de l'air la traversant. Un moyen de fixation détachable peut être utilisé pour relier les brides. Le corps comporte une portion-nez portée sur le nez, un trou ovale espacé de la portion-nez en un emplacement inférieur, un tube conique flexible relié audit trou ovale pour évacuer l'air expiré des poumons, et une garniture protectrice recouvrant le tube conique flexible. Le tube conique flexible peut être fait d'un caoutchouc ou d'une matière plastique flexible comportant des tubes capillaires ou des morceaux de films sur sa paroi interne pour évacuer l'air expiré des poumons, qui bloquent le passage d'air lors de l'inspiration.

D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention apparaîtront à la lecture de la description suivante du mode de réalisation préféré de la présente invention, référence étant faite aux dessins annexés, sur lesquels :

La figure 1 est une vue éclatée du mode de réalisation préféré du masque réalisant la présente invention;

La figure 2 illustre une utilisation de la présente invention portée sur le nez et la bouche d'une personne à des fins de protection;

La figure 3 est une vue partiellement en coupe de la figure 2, montrant que l'air expiré par l'utilisateur est évacué du masque par le tube d'évacuation flexible; et

La figure 4 est une autre vue partiellement en coupe de la figure 2, montrant que des flux d'air extérieur sont aspirés dans le masque.

En se référant à la figure 1, un masque selon la présente invention est généralement composé d'un corps 1, d'un

tube d'évacuation 2, et d'une garniture protectrice 3. Le corps 1 peut être fait d'un non-tissé ou d'un matériau quelconque parmi une variété de matériaux adaptés à filtrer l'air, d'une taille et d'une forme permettant de recouvrir doucement le nez et la bouche pour que ce soit confortable. Comme représenté, le corps 1 comprend un bord supérieur incurvé 4, une portion-nez 5 s'étendant vers le bas depuis ledit bord supérieur incurvé 4 au centre, un support de tube 6 de forme ovale dans ladite portion-nez 5 au bas de celle-ci pour tenir le tube d'évacuation 2, une portion de surface incurvée 7 s'étendant bilatéralement vers le bas depuis ladite portion-nez 5 pour fixer la garniture protectrice 3, une couche de garniture de filtration d'air 8, une pluralité de trous 9 traversant ladite garniture de filtration d'air, une bordure 10 autour du bord périphérique de celle-ci, et deux brides de fixation opposées 11, 12 sur les deux côtés opposés pour fixation à la tête par des éléments d'attache mâle et femelle 13, 14. La garniture de filtration d'air 8 peut être composée d'un filtre en charbon actif ou en coton pour extraire les gaz toxiques de l'air la traversant. Des bandes Velcro mâle et femelle peuvent être utilisées pour attacher les brides de fixation 11, 12 pour que celles-ci puissent être facilement raccordées de manière détachable pour la fixation du masque à la tête. Le tube d'évacuation 2 est fait d'un caoutchouc ou d'une matière plastique flexible sous la forme d'un tube conique susceptible d'être inséré dans le support de tube 6, comportant un rebord externe 15 autour de son extrémité la plus large et formant un passage d'air 18 en son sein. Le rebord externe 15 est légèrement plus grand que le diamètre intérieur du support de tube 6 de manière que le tube d'évacuation 2 puisse être supporté solidement sur le support de tube 6 lorsqu'il est inséré en son sein. La garniture protectrice 3 peut être faite d'un non-tissé ou de n'importe quel matériau approprié pour protéger le tube

d'évacuation 2. Elle peut être fixée au corps 1 sur la portion de surface incurvée en étant cousue ou collée par pression.

En se référant aux figures 2, 3 et 4, le fonctionnement et les effets de la présente invention apparaissent à la lumière de la description qui suit. En raccordant les éléments d'attache 13, 14 des brides 11, 12, le masque 16 est fixé solidement à la tête d'un utilisateur et lui recouvre le nez et la bouche. Lorsque le masque 16 est porté sur le nez et la bouche d'un utilisateur, un espace 17 est laissé entre le nez de l'utilisateur et le support de tube 6. Ainsi, l'air extérieur peut être inspiré par les trous 9 et l'espace 17; l'air expiré peut être évacué du masque 16 par le tube d'évacuation 2 (voir figures 2 et 3). Cela supprime le problème de formation de buée sur les lunettes provoquée par l'expiration d'air chaud. Lors de l'inspiration, comme représenté sur la figure 4, le passage d'air 18 du tube d'évacuation 2 est automatiquement bloqué par les tubes capillaires ou les morceaux de films sur sa paroi périphérique interne et l'humidité de l'air expiré auparavant est laissée. Par conséquent, seul l'air traversant les trous 9 est inspiré, c'est-à-dire que l'air inhalé est traité par la couche de la garniture de filtration d'air 8.

REVENDICATION

1. Masque comprenant un corps (1) fixé à une couche d'une garniture de filtration d'air (8) percée de trous (9), et deux brides (11, 12) reliées audit corps (1) aux deux côtés opposés pour fixation à la tête sur le nez et la bouche pour empêcher l'inhalation de substances toxiques, et caractérisé en ce que ledit corps (1) comporte une portion-nez (5) portée sur le nez, un trou ovale (6) sous ladite portion-nez (5), un tube conique flexible (2) relié audit trou ovale (6) pour évacuer l'air expiré des poumons, et une garniture protectrice (3) recouvrant ledit tube conique flexible (2), ledit tube conique flexible comportant un clapet anti-retour pour évacuer l'air expiré des poumons.

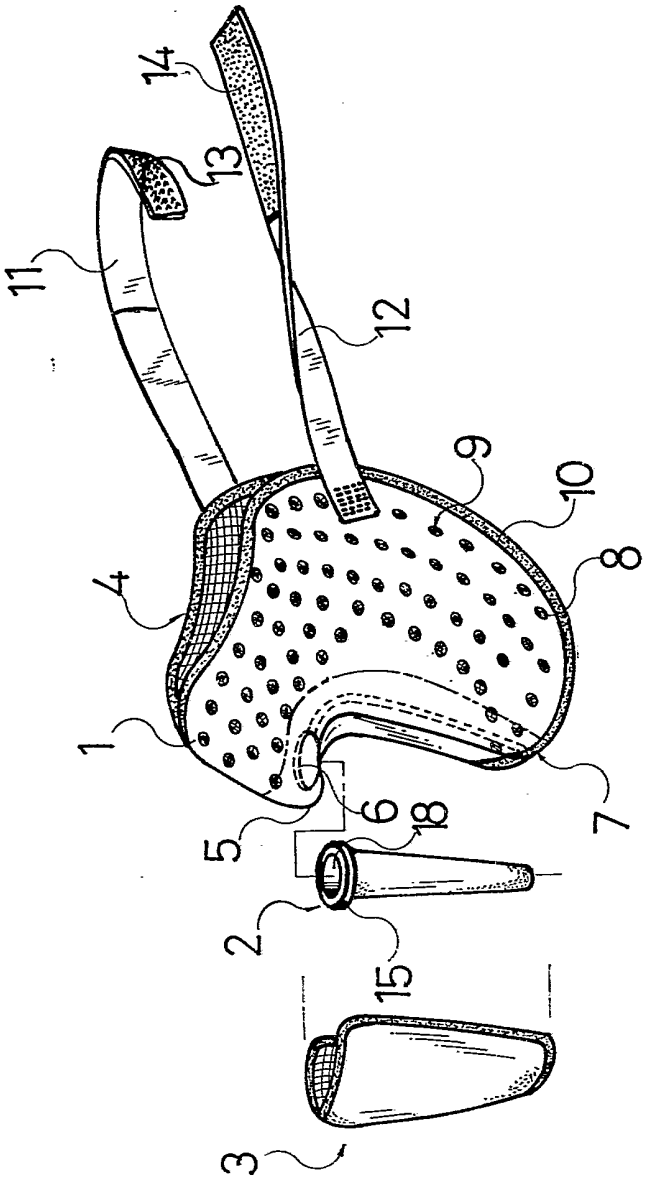


FIG.1

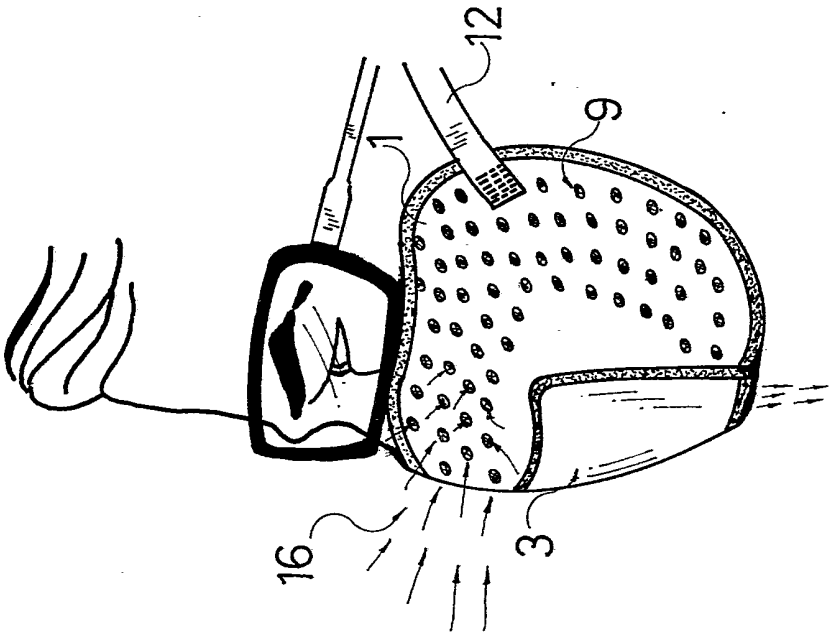


FIG.2

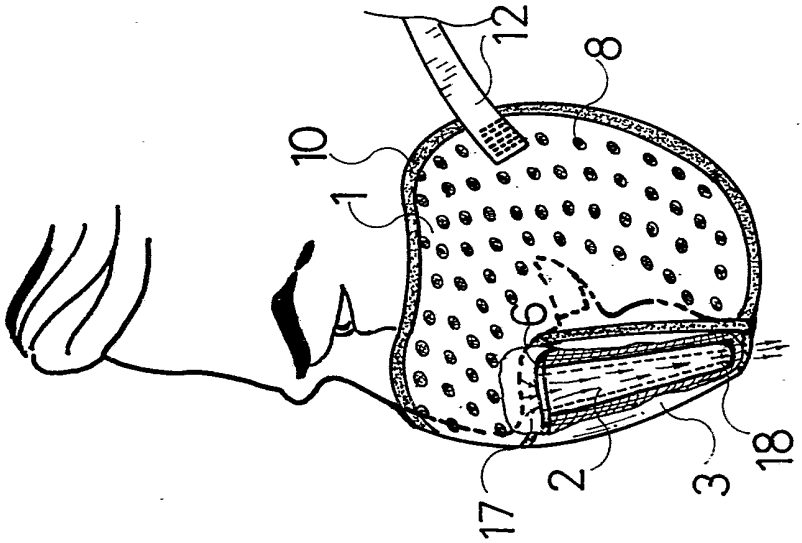


FIG.3

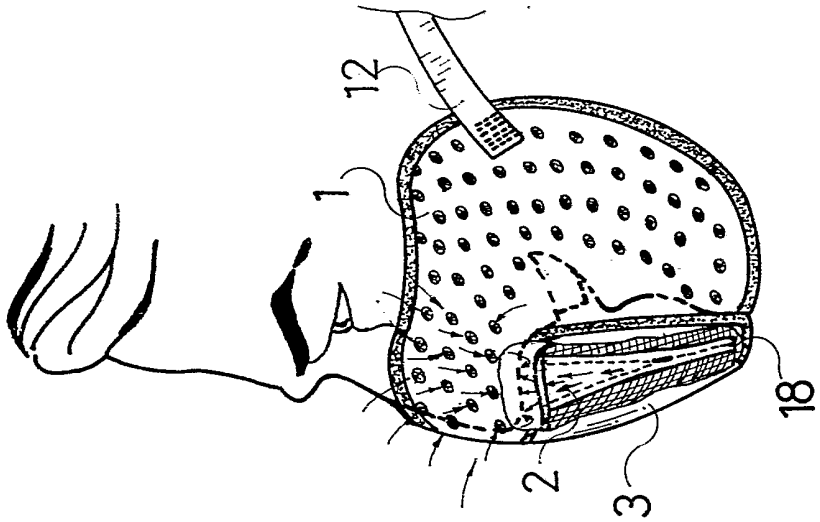


FIG.4