

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

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

2 615 951

②1 N° d'enregistrement national :

88 07259

⑤1 Int Cl⁴ : G 01 N 1/22.

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 25 mai 1988.

③0 Priorité : DE, 26 mai 1987, n° G 87 07 573.3.

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 48 du 2 décembre 1988.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : Société de droit allemand dite : DRA-
GERWERK AKTIENGESELLSCHAFT. — DE.

⑦2 Inventeur(s) : Karl-Heinz Panwitz.

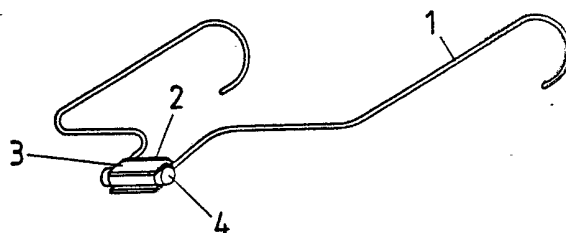
⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Cabinet Germain et Maureau.

⑤4 Dispositif de support d'un moyen de prélèvement d'échantillons passif ou actif.

⑤7 Dispositif de support d'un moyen de prélèvement d'é-
chantillons passif ou actif, en vue de prélever des échantillons
d'air dans la région d'inspiration.

Le dispositif comprend un élément de support 1 en forme
de monture de lunettes, muni d'au moins une pièce de support
amovible 3 pour le moyen de prélèvement d'échantillons 4.
Application au contrôle de l'air entourant un individu.



FR 2 615 951 - A1

Dispositif de support

d'un moyen de prélèvement d'échantillons passif ou actif

La présente invention concerne un dispositif de support d'un moyen de prélèvement d'échantillons passif ou actif, en vue de prélever des échantillons d'air dans la région d'inspiration.

Pour la surveillance de la contamination atmosphérique des individus, le prélèvement des échantillons d'air doit avoir lieu dans la région d'inspiration.

On sait comment disposer un moyen de prélèvement d'échantillons qui est fixé à l'aide d'un clip sur le revers d'un vêtement ou sur la poche extérieure de ce vêtement (modèle d'utilité allemand DE-70 41 556, également brevet allemand DE-31 37 756 et demande de brevet allemand DE-33 21 356).

Le brevet allemand DE-25 05 589 mentionne la disposition d'un moyen de prélèvement d'échantillons dans le casque de protection de la personne à protéger, et donc très près de l'endroit où la mesure de l'air est véritablement intéressante. Le brevet américain US-2 168 705 et la demande de brevet allemand DE-32 15 466, entre autres, décrivent des éléments de support en forme de montures de lunettes pour la fixation de sondes nasales.

On sait par la demande de brevet allemand DE-22 33 660 que l'on peut disposer dans un dispositif de support prévu sur un casque de protection un moyen de prélèvement d'échantillons configuré en tube à essai, dont l'orifice d'aspiration se trouve dans la région de la bouche de la personne qui porte le casque.

Les modes de réalisation connus fournissent dans certaines circonstances, lorsque le moyen de prélèvement d'échantillons est disposé sur le revers de la veste dans la région supérieure de la poitrine ou lorsqu'il est disposé dans le casque de protection, des proportions de concentration entièrement différentes de celles constatées dans la région d'inspiration, laquelle est effectivement significative pour une telle surveillance.

La présente invention a pour but de fournir un dispositif qui permette d'obtenir un élément de support, aisément interchangeable, d'un moyen de prélèvement d'échantillons actif ou passif, dans la région d'inspiration pertinente, la personne portant le moyen de prélèvement d'échantillons ne devant être que faiblement gênée par la mise en place de ce dernier.

Selon l'invention, ce but est atteint par le fait que le dispositif de support est configuré comme élément de support en forme de monture de lunettes, et est muni d'au moins une pièce de support amovible pour le moyen

de prélèvement d'échantillons. Ce faisant, le moyen de prélèvement d'échantillons peut être réalisé tant sous la forme d'un tube à essai à diffusion ouvert d'un côté que -et ce de préférence- sous la forme d'un tube à essai ouvert des deux côtés avec une couche de diffusion des deux côtés.

5 Une autre possibilité opportune consiste à réaliser le moyen de prélèvement d'échantillons sous la forme d'un tube à essai d'un appareil à circulation forcée de gaz avec aspiration d'air.

Selon une forme de réalisation préférentielle, une pièce de support pour le moyen de prélèvement d'échantillons peut être disposée sur une partie
10 centrale transversale de l'élément de support, dans la région nasale de ce dernier. Une autre configuration éventuelle avantageuse consiste à disposer symétriquement deux pièces de support sur la partie centrale transversale de l'élément de support. Enfin, une pièce de support pour le moyen de prélèvement d'échantillons peut également avantageusement être disposée sur au
15 moins une branche latérale de l'élément de support.

L'invention va maintenant être décrite plus en détails à l'aide d'exemples de réalisation représentés sur le dessin annexé, dans lequel :

Figure 1 est une vue en perspective d'un élément de support en forme de monture de lunettes, avec un moyen de prélèvement d'échantillons passif ;

20 Figure 2 représente un dispositif de support en forme de monture de lunettes avec un moyen de prélèvement d'échantillons disposé dans la région du nez ;

Figure 3 représente un dispositif de support en forme de monture de lunettes avec deux moyens de prélèvement d'échantillons passifs disposés
25 symétriquement ; et

Figure 4 représente un dispositif de support en forme de monture de lunettes avec un moyen de prélèvement d'échantillons actif disposé sur une branche latérale.

La figure 1 représente un élément de support 1 en forme de monture de
30 lunettes, qui est muni sur une partie centrale transversale et frontale 2 d'une pièce de support 3 configurée en ressort de serrage, pour maintenir, avec possibilité de remplacement, un tube à essai à diffusion ouvert des deux côtés
4.

Dans les modes de réalisation selon les figures 2 et 3, il s'agit d'une
35 monture de lunettes 5 qui, dans la forme de réalisation selon la figure 2, porte en position médiane symétrique sur la partie centrale transversale 2 la pièce de support 3 pour le tube à essai 4. Dans la configuration selon la

figure 3, deux tubes à essais à diffusion 4 sont prévus dans deux pièces de support 3 disposées symétriquement sur la partie centrale transversale 2.

Enfin, la figure 4 représente également un dispositif de support en forme de monture de lunettes 5, dans laquelle une des branches latérales 6 est équipée d'une pièce 7, en forme de ressort de serrage, servant au maintien d'un tube à essais actif 8. Le côté d'aspiration de ce tube à essai 8 est relié par l'intermédiaire d'une conduite flexible 9 à une pompe aspirante 10.

REVENDICATIONS

1. Dispositif de support d'un moyen de prélèvement d'échantillons passif ou actif, en vue de prélever des échantillons d'air dans la région d'inspiration, caractérisé en ce qu'il comprend un élément de support (1;5) en forme de monture de lunettes, muni d'au moins une pièce de support amovible (3;7) pour le moyen de prélèvement d'échantillons (4;8).
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la pièce de support (3) du moyen de prélèvement d'échantillons (4) est disposée sur une partie centrale transversale (2) de l'élément de support (1;5), dans la région nasale de ce dernier.
3. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que deux pièces de support (3) sont disposées sur une partie centrale transversale (2) de l'élément de support (5).
4. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'une pièce de support (7) pour le moyen de prélèvement d'échantillons (8) est disposée sur au moins une branche latérale (6) de l'élément de support (5).
5. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le moyen de prélèvement d'échantillons (4) est réalisé sous la forme d'un tube ouvert des deux côtés, avec une couche de diffusion des deux côtés.
6. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le moyen de prélèvement d'échantillons (4) est réalisé sous la forme d'un tube à essai (8) à aspiration d'air.

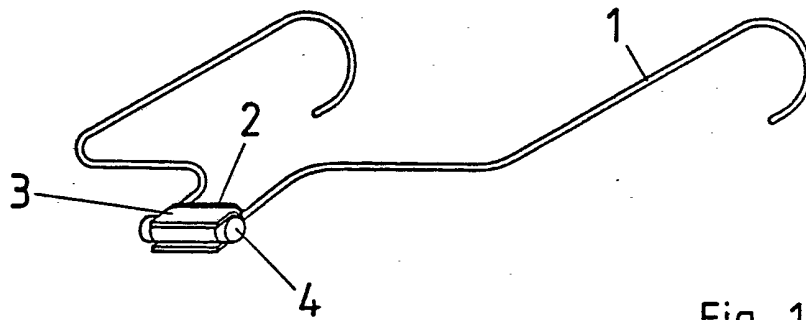


Fig. 1

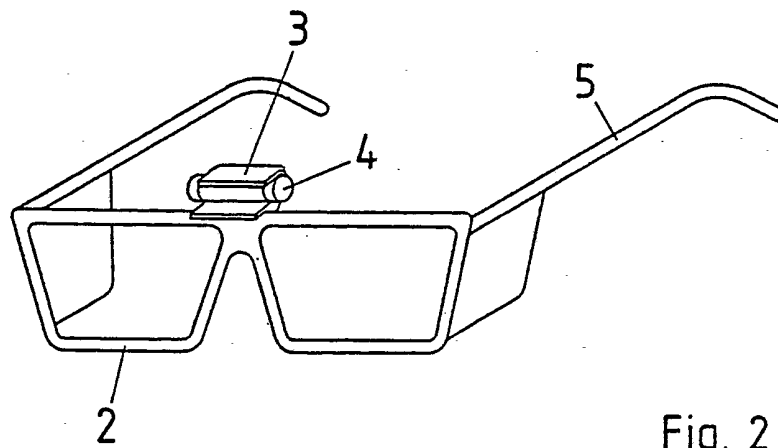


Fig. 2

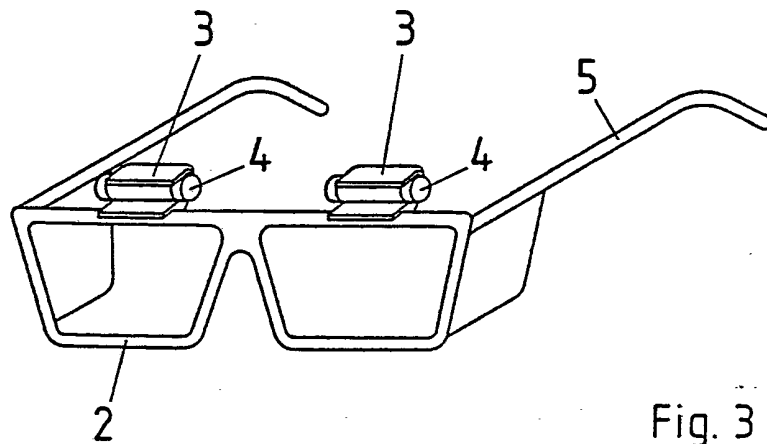


Fig. 3

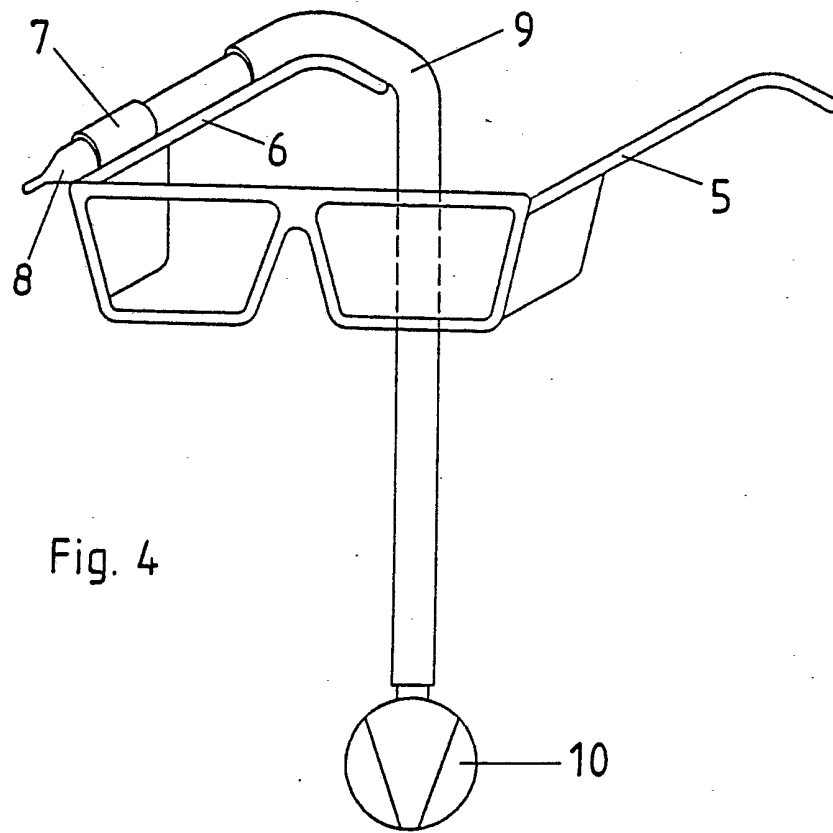


Fig. 4