



CONFÉDÉRATION SUISSE
INSTITUT FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

(11) **CH** **717 388 A1**

(51) Int. Cl.: **A42B** 1/00 (2021.01)
A41D 13/11 (2006.01)

Demande de brevet pour la Suisse et le Liechtenstein

Traité sur les brevets, du 22 décembre 1978, entre la Suisse et le Liechtenstein

(12) **DEMANDE DE BREVET**

(21) Numéro de la demande: 00541/20

(71) Requérant:
Design Your Caps USA, LLC,
323 Sunny Isles Blvd Floor 7
Sunny Isles Beach - FL-33160 (US)

(22) Date de dépôt: 06.05.2020

(72) Inventeur(s):
Vanessa Lecoultre,
33160- Sunny Isles Beach -Floride (US)

(43) Demande publiée: 15.11.2021

(74) Mandataire:
Griffes Consulting SA, 81 route de Florissant
1206 Genève (CH)

(54) **Combinaison d'un couvre chef et un masque de protection respiratoire.**

(57) L'invention concerne une combinaison d'un couvre-chef et un masque de protection respiratoire (6), le couvre-chef étant du type comportant un avant et deux côtés opposés et destiné à être porté dans cette orientation, comprenant une coiffe (1) ou une bande d'encerclement (13), et un serre-tête interne (3) sensiblement non-élastique présentant un bord supérieur (4) et un bord inférieur (5), le masque de protection respiratoire (6) en matière souple comportant deux élastiques de fixation (7). Une ouverture (8) est agencée sur le serre-tête interne du couvre-chef ou entre le serre-tête interne (3) et la coiffe (1) ou la bande (13), ladite ouverture (8) comportant un moyen d'accouplement mécanique femelle (9), et le masque de protection (6) comporte un moyen d'accouplement complémentaire mâle (10) agencé sur chacun des élastiques de fixation (7) dudit masque de protection (6), le moyen d'accouplement femelle (9) permettant de recevoir le moyen d'accouplement complémentaire mâle (10) des élastiques de fixation (7) pour solidariser le couvre-chef et le masque de manière amovible.

Description

[0001] La présente invention concerne une combinaison d'un couvre-chef, notamment destinée à un usage sportif ou de loisirs, et d'un masque de protection respiratoire.

[0002] Avec les pandémies de ces dernières années, l'utilisation de masques de protection respiratoire est généralisée auprès du grand public. Ces masques de protection respiratoire permettent d'établir une barrière filtrante entre un milieu extérieur et les parties respiratoires du porteur afin de limiter des infections microbiennes qui peuvent être le résultat d'une projection de matière du milieu extérieur vers le porteur et inversement.

[0003] Usuellement, les masques comportent soit des lacets qui s'ajustent autour de la tête soit deux élastiques pour entourer les oreilles du porteur au niveau de la partie arrière de l'oreille.

[0004] En portant un couvre-chef, par exemple une casquette, et un masque de protection respiratoire, les lacets ou les élastiques sont très rapidement gênants pour le porteur. En effet, l'attache des lacets autour de la tête du porteur est inconfortable. Lorsqu'il s'agit de masques à élastiques, le serrage des oreilles par les élastiques provoque très souvent des douleurs persistantes dues à des tiraillements prolongés d'autant plus que la partie arrière d'une oreille humaine est formé d'un cartilage fragile et d'une peau assez fine.

[0005] De plus, chaque mouvement du couvre-chef, notamment lié à un mouvement de l'expression du visage, provoque des frottements supplémentaires sur la partie supérieure de la partie arrière de l'oreille.

[0006] De ce fait, le port simultané d'une casquette et d'un masque de protection respiratoire n'offre pas le confort nécessaire aux amateurs de casquettes.

[0007] On connaît ainsi par exemple WO2019156660 qui décrit un couvre-chef convertible qui comprend une sangle ajustable stockée derrière un bandeau qui peut être utilisée pour fixer le couvre-chef sous la forme alternative d'une casquette ou d'un masque, et des panneaux de couronne arrière modifiés qui forment une ouverture de ventilation pour faciliter une voie aérienne de passage nasal claire lorsque le couvre-chef est porté en tant que masque.

[0008] On connaît également, WO2006135231 qui décrit un casque avec visière de sécurité coulissante, ayant la caractéristique distinctive que le casque comprend un masque anti-poussière plat et pliable qui s'articule sous la pointe de la casquette sur le visage de l'utilisateur.

[0009] Le but de la présente invention est de proposer un dispositif permettant le port simultané d'un couvre-chef et d'un masque de protection respiratoire offrant du confort au porteur en éliminant les tiraillements des élastiques des masques autour des oreilles du porteur.

[0010] Conformément à l'invention, une combinaison d'un couvre-chef et un masque de protection respiratoire comprend le couvre-chef, étant du type comportant un avant et deux côtés opposés et destiné à être porté dans cette orientation, comprenant une coiffe ou une bande d'encerclement, et un serre-tête interne sensiblement non-élastique présentant un bord supérieur et un bord inférieur. Le masque de protection respiratoire en matière souple comporte de chaque côté un élastique de fixation. Une ouverture est agencée sur le serre-tête interne du couvre-chef ou entre le serre-tête interne et la coiffe ou la bande, de chaque côté du couvre-chef, chaque ouverture comportant un moyen d'accouplement mécanique femelle. Le masque de protection comporte un moyen d'accouplement complémentaire mâle agencé sur chacun des élastiques de fixation dudit masque de protection. Les moyens d'accouplement femelle du couvre-chef permettant de recevoir les moyens d'accouplement complémentaire mâle des élastiques de fixation pour solidariser le couvre-chef et le masque de manière amovible.

[0011] Dans une forme d'exécution, les ouvertures comportant les moyens d'accouplement mécanique femelle sont positionnées au maximum à 5cm d'un plan coronal (P) qui sépare le couvre-chef en une partie antérieure et une partie postérieure.

[0012] Afin d'être le plus confortable possible, notamment en étant le plus fin possible pour ne pas constituer un point de pression sur la tête, les moyens d'accouplement mécanique femelle sont d'une épaisseur allant jusqu'à 5mm.

[0013] Dans une forme d'exécution, chaque moyen d'accouplement mécanique femelle est inséré d'au moins 2mm, typiquement d'au moins 4mm, dans l'ouverture. Le couvre-chef comporte de chaque côté un système d'ouverture / fermeture à pression. La partie femelle est cousue entre deux bandes et est très peu visible.

[0014] Dans une forme d'exécution, les moyens d'accouplement mécanique mâle et femelle sont clipsables ou aimantés.

[0015] Chaque moyen d'accouplement mécanique femelle comporte un moyen de déverrouillage des moyens d'accouplement mécanique mâle et femelle, ledit moyen de déverrouillage étant agencé pour être déverrouillé par tirage du moyen d'accouplement mécanique mâle. Le moyen de déverrouillage est donc actionné en tirant ou en poussant sur le moyen d'accouplement mécanique mâle.

[0016] Dans une forme d'exécution, chaque moyen d'accouplement mâle comporte un élément oblong dont une extrémité est agencée pour recevoir l'élastique, l'élément oblong comportant à son autre extrémité deux bras espacés flexibles dont la forme extérieure forme une queue d'aronde pour s'insérer dans le moyen d'accouplement mécanique femelle.

[0017] Dans une variante, chaque moyen d'accouplement mâle comporte une boucle d'attache, comportant une entaille agencée pour permettre le passage d'un élastique relié au masque de protection respiratoire. Ainsi, il est possible d'associer différents types de masques.

[0018] Afin de s'adapter à différents types de masques ou de porteurs, la longueur des élastiques est de préférence ajustable.

[0019] Dans une forme d'exécution, de chaque côté du couvre-chef, une seconde ouverture comporte un second moyen d'accouplement mécanique femelle positionné, sur la partie arrière du couvre-chef, entre 1 et 9 cm d'un plan coronal (P) qui sépare le couvre-chef en une partie antérieure et une partie postérieure, ladite seconde ouverture étant agencée pour recevoir un second moyen d'accouplement complémentaire mâle des élastiques de fixation.

[0020] De préférence, la coiffe est constituée de pièces d'étoffe confectionnées et assemblées en forme de demi-sphère.

[0021] Dans une forme d'exécution, le couvre-chef est une casquette à visière et le moyen d'accouplement mécanique femelle est située derrière le point d'attache latéral de la visière à la casquette, entre 1 cm et 13 cm après la visière.

[0022] Selon la présente invention, le couvre-chef peut être une casquette à visière, un chapeau type bob, un chapeau à rebord, une visière portée par une bande d'encerclement de la tête, ou une calotte.

[0023] L'invention concerne aussi le couvre-chef de la combinaison du type comportant un avant et deux côtés opposés et destiné à être porté dans cette orientation, comprenant une coiffe ou une bande d'encerclement, et un serre-tête interne sensiblement non-élastique présentant un bord supérieur et un bord inférieur, une ouverture agencée sur le serre-tête interne du couvre-chef ou entre le serre-tête interne et la coiffe ou la bande, de chaque côté du couvre-chef, chaque ouverture comportant un moyen d'accouplement mécanique femelle, permettant de recevoir un moyen d'accouplement complémentaire mâle agencable sur les élastiques de fixation d'un masque de protection.

[0024] Dans une forme d'exécution préférentielle, le couvre-chef comporte dans chaque ouverture un moyen d'accouplement mâle assemblé de manière amovible dans le moyen d'accouplement mécanique femelle, chaque moyen d'accouplement mâle étant agencé pour être accouplé à un élastique de fixation d'un masque de protection. Dans cette forme d'exécution préférentielle, le moyen d'accouplement mâle peut comporter une entaille ou une fente agencée pour recevoir un élastique de n'importe quel masque disponible sur le marché

[0025] Dans une forme d'exécution, un ensemble est constitué d'un couvre-chef et un jeu d'une pluralité de moyens d'accouplement mâle, chaque moyen d'accouplement mâle étant agencé pour être accouplé à un élastique de fixation d'un masque de protection et pour être inséré dans le moyen d'accouplement mécanique femelle du couvre-chef.

[0026] L'invention concerne aussi le masque de protection respiratoire comportant de chaque côté un élastique de fixation réglable et un moyen d'accouplement mâle agencé sur chaque élastique de fixation du masque de protection, le moyen d'accouplement mâle du masque permettant de s'insérer dans un moyen d'accouplement mécanique femelle complémentaire d'un couvre-chef.

[0027] Les caractéristiques de l'invention apparaîtront plus clairement à la lecture de la description de plusieurs formes d'exécution données uniquement à titre d'exemple, nullement limitative en se référant aux figures schématiques, dans lesquelles :

- La figure 1 représente une vue de côté d'une combinaison casquette/masque selon la présente invention ;
- La figure 2 représente une vue de face d'une combinaison casquette/masque selon la présente invention ;
- La figure 3 représente une vue en perspective d'une casquette d'une combinaison casquette/masque selon la présente invention ;
- La figure 4 représente une vue en perspective d'un masque d'une combinaison casquette/masque selon la présente invention ;
- La figure 5 représente une vue de côté d'une autre forme d'exécution d'une combinaison casquette/masque selon la présente invention ;
- La figure 6 représente une vue de côté d'une encore autre forme d'exécution d'une combinaison casquette/masque selon la présente invention ;
- La figure 7 représente une vue de côté d'une variante de forme d'exécution d'une combinaison casquette/masque selon la présente invention ;
- La figure 8 représente une vue de côté d'une variante de forme d'exécution d'une casquette dans laquelle le moyen d'accouplement mâle comporte une entaille ;
- La figure 9 représente une vue de côté d'une combinaison chapeau/masque selon la présente invention ; et
- La figure 10 représente une vue de côté d'une combinaison bob/masque selon la présente invention.

[0028] Comme illustré aux figures 1 et 2, une combinaison casquette/masque est constituée d'une casquette à visière et un masque de protection respiratoire 6. La casquette comprend une coiffe 1, une visière 2 se projetant vers l'avant et fixée à la coiffe 1 et un serre-tête interne 3 (voir figure 3) sensiblement non-élastique présentant un bord supérieur 4 (voir figure 3) et un bord inférieur 5 (voir figure 3). La coiffe 1 est constituée de pièces d'étoffe 11 confectionnées et assemblées en forme de demi-sphère.

[0029] La combinaison casquette/masque comporte un masque de protection respiratoire 6 en matière souple comportant de chaque côté un élastique de fixation 7 sous forme d'une boucle dont les extrémités sont fixées aux bords du masque à deux endroits séparés.

[0030] Une ouverture 8 (voir figure 3) est agencée entre le serre-tête interne 3 (voir figure 3) et la coiffe 1, derrière la visière 2, l'ouverture 8 (voir figure 3) comportant un moyen d'accouplement mécanique femelle 9 (voir figure 1).

[0031] Le masque de protection 6 comporte un moyen d'accouplement complémentaire mâle 10 agencé sur chacun des élastiques de fixation 7 dudit masque de protection 6.

[0032] Le moyen d'accouplement femelle 9 de la casquette permet de recevoir le moyen d'accouplement complémentaire mâle 10 des élastiques de fixation 7 pour solidariser la casquette et le masque de manière amovible.

[0033] Dans l'exemple de la figure 1, l'ouverture 8 comportant le moyen d'accouplement mécanique femelle 9 est positionnée à environ 2 cm après l'extrémité de la visière 2.

[0034] Le moyen d'accouplement mécanique femelle 9 est d'une épaisseur allant jusqu'à 5mm.

[0035] Le moyen d'accouplement mécanique femelle 9 comporte un moyen de déverrouillage, des moyens d'accouplement mécanique mâle et femelle. Le moyen de déverrouillage est agencé pour être actionnée en tirant ou en poussant sur le moyen d'accouplement mécanique mâle pour le libérer ou l'insérer dans le moyen d'accouplement femelle. Le moyen de déverrouillage permet de retirer chaque moyen d'accouplement mâle 10 en tirant simplement dessus.

[0036] Le moyen d'accouplement mâle 10 (voir détail de la figure 1) comporte un élément oblong dont une extrémité comporte une boucle agencée pour recevoir l'élastique 7, l'élément oblong comportant à son autre extrémité deux bras espacés flexibles dont la forme extérieure de l'ensemble forme une queue d'aronde pour s'insérer dans le moyen d'accouplement mécanique femelle 9.

[0037] Dans cette configuration, les élastiques de fixation 7 passent devant l'oreille sans la toucher et empêche tout désagrément pour le porteur, même en cas de port prolongé.

[0038] Comme illustré à la figure 3, le moyen d'accouplement mécanique femelle 9 est inséré à ras du bord et fait 5 à 10mm de profondeur dans l'ouverture 8. Le moyen d'accouplement mécanique femelle 9 est cousu entre le serre-tête et la coiffe de manière à ce qu'il soit peu visible.

[0039] Comme illustré à la figure 4, le masque de protection respiratoire 6 comporte de chaque côté deux élastiques de fixation 7 et un moyen d'accouplement mâle 10 agencé sur chacun des élastiques de fixation 7 du masque de protection 6. Le moyen d'accouplement mâle 10 permet de s'insérer dans un moyen d'accouplement mécanique femelle 9 complémentaire d'une casquette.

[0040] Bien que non illustrés, différents types de masques sont utilisables. Il peut donc s'agir de masques de différentes formes (coque, 2 plis, 3 plis, becs de canard...), avec ou sans soupape expiratoire et muni ou non d'un joint facial.

[0041] Le masque de protection respiratoire 6 permet d'éviter la projection vers l'entourage des gouttelettes émises par celui qui porte le masque mais il protège également le porteur contre les projections de gouttelettes émises par une personne en vis-à-vis. L'efficacité de filtration bactérienne est optimisée et par exemple supérieure à 85%.

[0042] Par ailleurs, le masque de protection respiratoire peut également être destiné à protéger le porteur à la fois contre l'inhalation de gouttelettes et des particules en suspension dans l'air, qui pourraient contenir des agents infectieux. Le masque de protection 6 doit filtrer au moins 80 % des aérosols (fuite totale vers l'intérieur < 22 %).

[0043] Bien entendu, le masque de protection respiratoire peut être en tissu ou être constitués de matériaux de différentes natures. Dans ce cas, le masque de protection respiratoire doit filtrer au moins 70 % des particules de 3 microns.

[0044] Pour un plus grand confort, le masque de protection respiratoire peut être moulé, épousant la forme du visage, et comportant une barrette nasale et d'une couche d'étanchéité pour une meilleure protection.

[0045] Comme illustré à la figure 5, la casquette comporte une seconde ouverture 14 comportant un second moyen d'accouplement mécanique femelle 9 positionnée à environ 11 cm après la visière 2, chaque seconde ouverture 14 recevant un second moyen d'accouplement complémentaire mâle 15 des élastiques de fixation 7. Dans cette forme d'exécution, le masque de protection respiratoire 6 comporte quatre élastiques de fixation 7, chacun se terminant par un moyen d'accouplement complémentaire mâle se connectant avec respectivement chacun des quatre moyens d'accouplement mécanique femelle.

[0046] Grâce à la seconde ouverture 14, un porteur peut porter sa casquette à l'envers, et positionner le masque de protection en fixant l'élastique sur ladite seconde ouverture, comme s'il s'agissait de la première ouverture et comme illustré à la figure 1.

[0047] Comme illustré à la figure 6, la casquette comporte une seconde ouverture 14 comportant un second moyen d'accouplement mécanique femelle 9 positionnée à environ 12 cm après la visière 2, la seconde ouverture 14 recevant un second moyen d'accouplement complémentaire mâle 15 des élastiques de fixation 7. Dans cette forme d'exécution, le masque de protection respiratoire 6 comporte de part et d'autre deux élastiques de fixation 7, chacun portant deux

moyens d'accouplements complémentaires mâles se connectant avec les quatre moyens d'accouplement mécanique femelle. Chaque élastique de fixation 7 entoure donc l'oreille (non illustrée) du porteur sans la toucher.

[0048] Ainsi, grâce à ces deux ouvertures sur chaque côté de la casquette, le masque de protection épouse parfaitement la peau et devient plus efface.

[0049] Comme illustré à la figure 7, la combinaison d'une casquette à visière et un masque de protection respiratoire 6 comporte une casquette comprenant une bande d'encerclement 13, une visière 2 se projetant vers l'avant et fixée à la bande 13 et un serre-tête interne sensiblement non-élastique présentant un bord supérieur et un bord inférieur, le masque de protection respiratoire 6 en matière souple comportant sur ces bords opposés deux élastiques de fixation 7. Une ouverture est agencée entre le serre-tête interne et la bande 13, derrière la visière 2, ladite ouverture comportant un moyen d'accouplement mécanique femelle 9, et le masque de protection 6 comporte un moyen d'accouplement complémentaire mâle 10 agencé sur chacun des élastiques de fixation 7, le moyen d'accouplement femelle 9 de la casquette permettant de recevoir le moyen d'accouplement complémentaire mâle 10 des élastiques de fixation 7 pour solidariser la casquette et le masque de manière amovible.

[0050] Ainsi, dans l'exemple de la figure 7 la casquette à visière comporte une bande d'encerclement qui supporte la visière. La bande d'encerclement est ouverte en haut et ne comporte pas de coiffe.

[0051] Comme illustré à la figure 8, une casquette comporte un moyen d'accouplement mâle sous forme de boucle d'attache, notamment une boucle sans fin, comportant une entaille agencée pour permettre le passage d'un élastique ou toute lanière reliée au masque de protection respiratoire.

[0052] Comme illustré aux figures 9 et 10, une combinaison selon la présente invention peut être obtenue en associant un chapeau (figure 9), ou un bob (figure 10).

[0053] De manière générale, le serre-tête peut encercler complètement la tête, ou peut être interrompu dans la partie arrière de la casquette pour permettre un ajustement de la taille.

[0054] La présente invention ne se limite d'ailleurs pas aux différents exemples illustrés et décrits mais englobe toute variante d'exécution qui ne sort pas du cadre de l'invention telle que revendiquée. En particulier, on ne sortirait pas du cadre de l'invention si, les masques de protection respiratoire comportaient des lanières à la place d'élastiques.

Revendications

1. Combinaison d'un couvre-chef et un masque de protection respiratoire (6), le couvre-chef étant du type comportant un avant et deux côtés opposés et destiné à être porté dans cette orientation, comprenant une coiffe (1) ou une bande d'encerclement (13), et un serre-tête interne (3) sensiblement non-élastique présentant un bord supérieur (4) et un bord inférieur (5), le masque de protection respiratoire (6) en matière souple comportant de chaque côté un élastique de fixation (7), caractérisée en ce que une ouverture (8) est agencée sur le serre-tête interne du couvre-chef ou entre le serre-tête interne (3) et la coiffe (1) ou la bande (13), de chaque côté du couvre-chef, chaque ouverture (8) comportant un moyen d'accouplement mécanique femelle (9), et le masque de protection (6) comporte un moyen d'accouplement complémentaire mâle (10) agencé sur chacun des élastiques de fixation (7) dudit masque de protection (6), les moyens d'accouplement femelle (9) du couvre-chef permettant de recevoir les moyens d'accouplement complémentaire mâle (10) des élastiques de fixation (7) pour solidariser le couvre-chef et le masque de manière amovible.
2. Combinaison selon la revendication 1, dans laquelle les ouvertures (8) comportant les moyens d'accouplement mécanique femelle (9) sont positionnées au maximum à 5cm d'un plan coronal (P) qui sépare le couvre-chef en une partie antérieure et une partie postérieure.
3. Combinaison selon la revendication 1 ou 2, dans laquelle les moyens d'accouplement mécanique femelle (9) sont d'une épaisseur allant jusqu'à 5mm.
4. Combinaison selon l'une des revendications précédentes, dans laquelle chaque moyen d'accouplement mécanique femelle (9) est inséré d'au moins 2mm, typiquement d'au moins 4mm, dans l'ouverture (8), le couvre-chef comportant de chaque côté un système d'ouverture / fermeture (12) à tirage, notamment un système à crochets-boucles textiles agencé pour cacher ledit moyen d'accouplement femelle (9) lorsque le masque de protection (6) n'est pas utilisé.
5. Combinaison selon l'une des revendications précédentes, dans laquelle les moyens d'accouplement mécanique mâle (10) et femelle (9) sont clipsables ou aimantés.
6. Combinaison selon l'une des revendications précédentes, dans laquelle chaque moyen d'accouplement mécanique femelle (9) comporte un moyen de déverrouillage des moyens d'accouplement mécanique mâle et femelle, ledit moyen de déverrouillage étant agencé pour être déverrouiller par tirage du moyen d'accouplement mécanique mâle (10) .
7. Combinaison selon l'une des revendications précédentes, dans laquelle chaque moyen d'accouplement mâle comporte un élément oblong dont une extrémité est agencée pour recevoir l'élastique (7), l'élément oblong comportant

CH 717 388 A1

à son autre extrémité deux bras flexibles dont la forme extérieure forme une queue d'aronde pour s'insérer dans le moyen d'accouplement mécanique femelle (9).

8. Combinaison selon l'une des revendications 1 à 6, dans laquelle chaque moyen d'accouplement mâle comporte une boucle d'attache comportant une entaille agencée pour permettre le passage d'un élastique relié à un masque de protection respiratoire.
9. Combinaison selon l'une des revendications précédentes, dans laquelle la longueur des élastiques (7) est ajustable.
10. Combinaison selon l'une des revendications précédentes, dans laquelle, de chaque côté du couvre-chef, une seconde ouverture (14) comportant un second moyen d'accouplement mécanique femelle (9) est positionnée, sur la partie arrière du couvre-chef, entre 1 et 9 cm d'un plan coronal (P) qui sépare le couvre-chef en une partie antérieure et une partie postérieure, ladite seconde ouverture (14) étant agencée pour recevoir un second moyen d'accouplement complémentaire mâle (15) des élastiques de fixation (7)
11. Combinaison selon l'une des revendications précédentes, comportant une coiffe (1) constituée de pièces d'étoffe (11) confectionnées et assemblées en forme de demi-sphère.
12. Combinaison d'un couvre-chef et un masque de protection selon l'une des revendications 1 à 11, dans laquelle le couvre-chef est une casquette à visière et le moyen d'accouplement mécanique femelle (9) est située derrière le point d'attache latéral de la visière à la casquette, entre 1 cm et 10 cm après la visière.
13. Combinaison d'un couvre-chef et un masque de protection selon l'une des revendications 1 à 11, dans laquelle le couvre-chef est une casquette à visière, un chapeau type bob, un chapeau à rebord, une visière portée par une bande d'encerclement de la tête, ou une calotte.
14. Couvre-chef d'une combinaison selon l'une des revendications précédentes, du type comportant un avant et deux côtés opposés et destiné à être porté dans cette orientation, comprenant une coiffe (1) ou une bande d'encerclement (13), et un serre-tête interne (3) sensiblement non-élastique présentant un bord supérieur (4) et un bord inférieur (5), une ouverture (8) agencée sur le serre-tête interne du couvre-chef ou entre le serre-tête interne (3) et la coiffe (1) ou la bande (13), de chaque côté du couvre-chef, chaque ouverture (8) comportant un moyen d'accouplement mécanique femelle (9), permettant de recevoir un moyen d'accouplement complémentaire mâle (10) agencable sur les élastiques de fixation (7) d'un masque de protection (6).
15. Couvre-chef selon la revendication 14, comportant dans chaque ouverture (8) un moyen d'accouplement mâle (10) assemblé de manière amovible dans le moyen d'accouplement mécanique femelle (9), chaque moyen d'accouplement mâle (10) étant agencé pour être accouplé à un élastique de fixation (7) d'un masque de protection (6).
16. Masque de protection respiratoire (6) d'une combinaison selon l'une des revendications 1 à 13, le masque comportant de chaque côté un élastique de fixation (7) et un moyen d'accouplement mâle (10) agencé sur chaque élastique de fixation (7) du masque de protection (6), le moyen d'accouplement mâle (10) du masque permettant de s'insérer dans un moyen d'accouplement mécanique femelle (9) complémentaire d'une casquette.
17. Ensemble d'une pluralité de masques de protection selon la revendication 16, ou les masques de protection sont empilés et séparables.

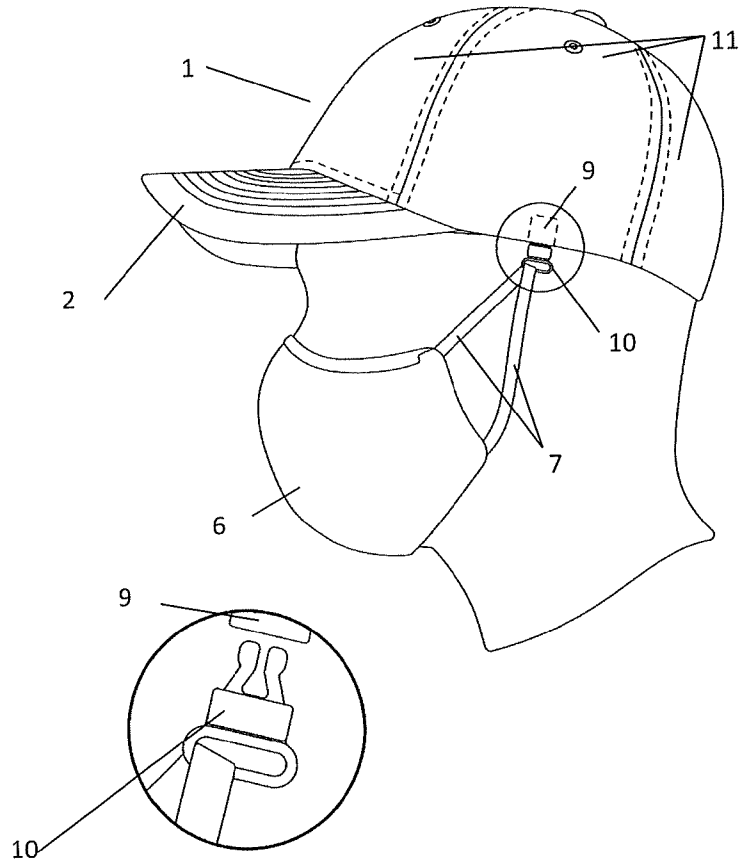


FIGURE 1

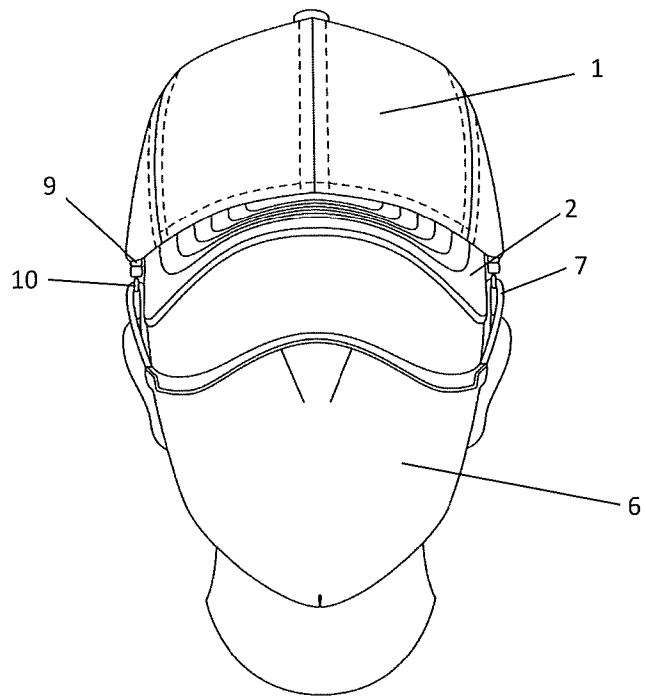


FIGURE 2

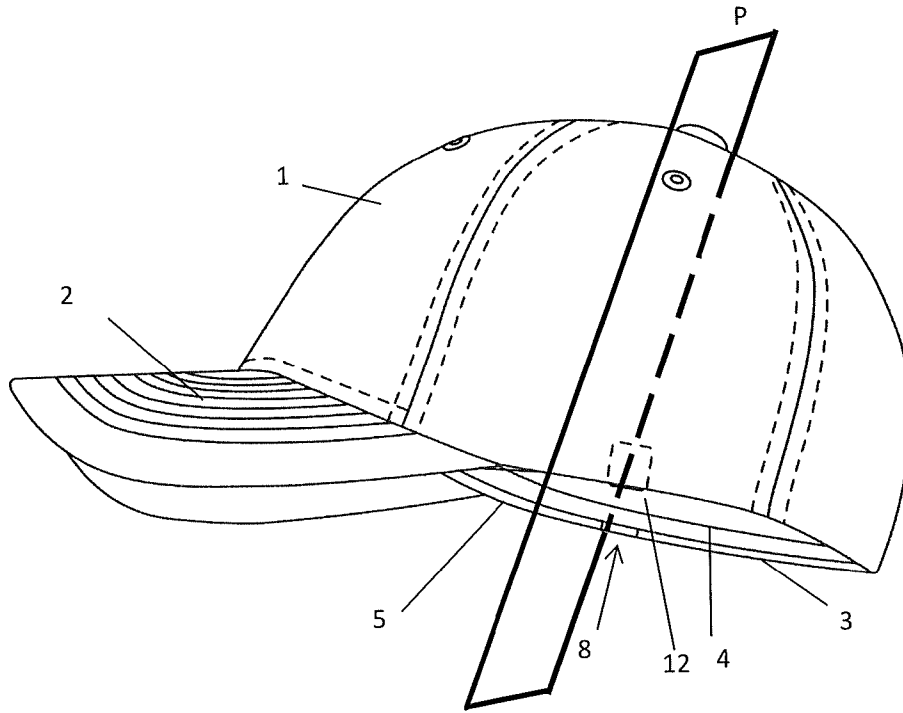


FIGURE 3

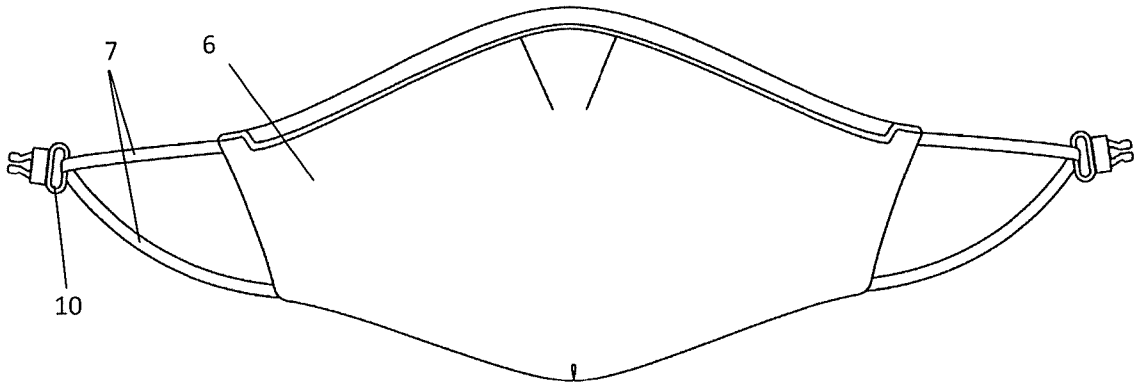


FIGURE 4

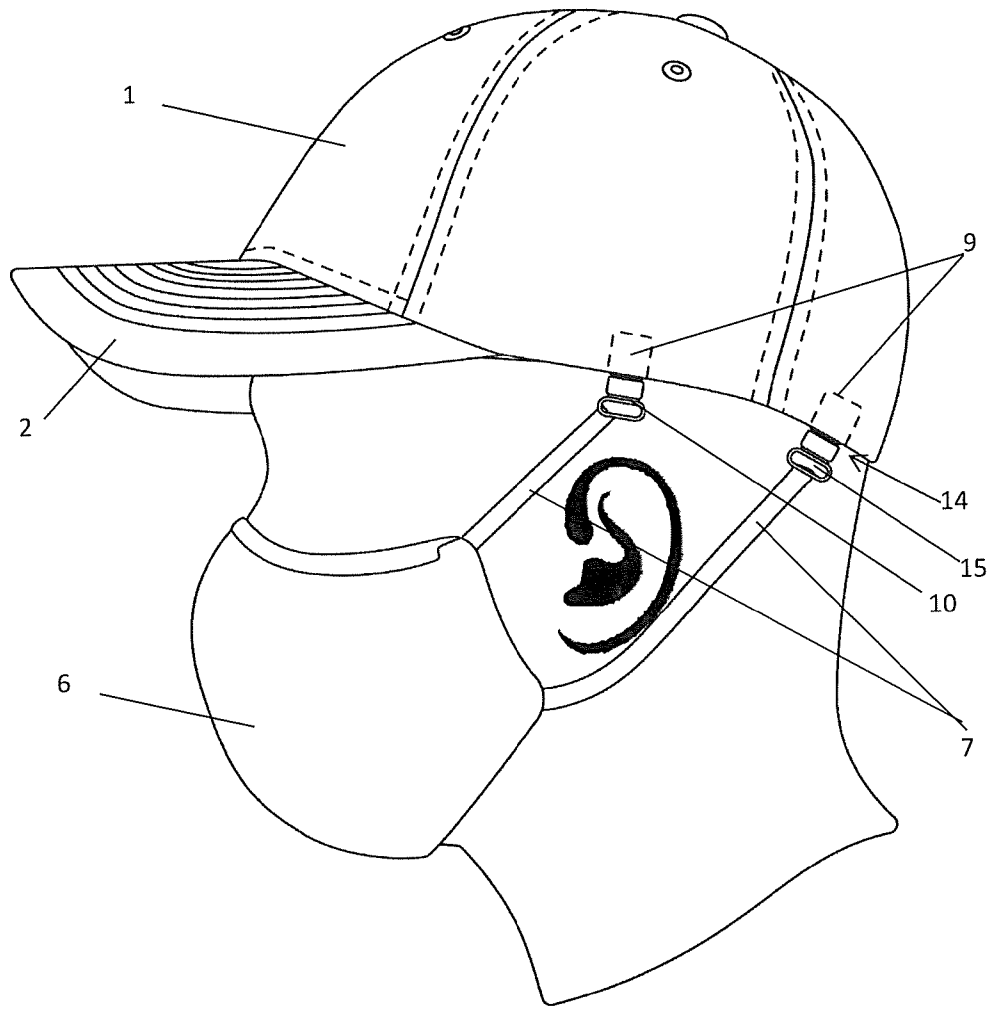


Figure 5

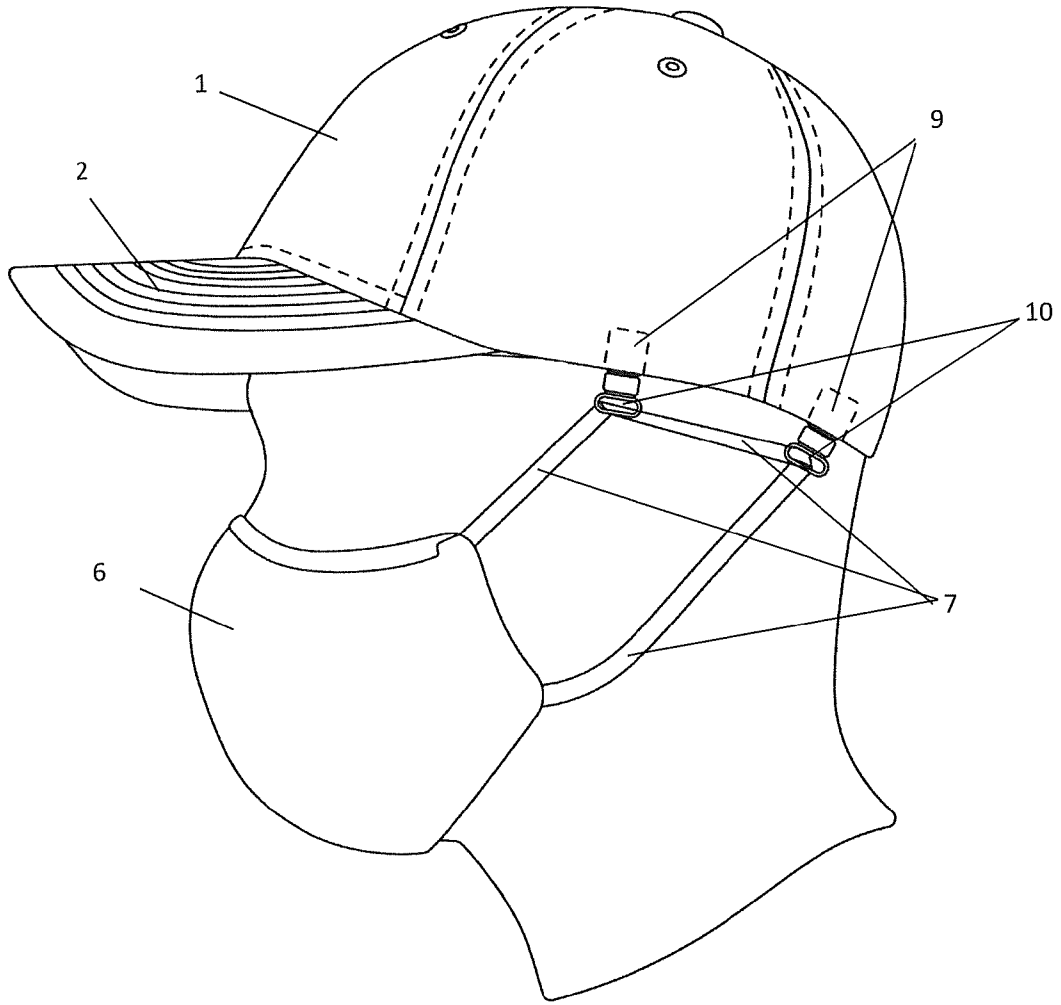


Figure 6

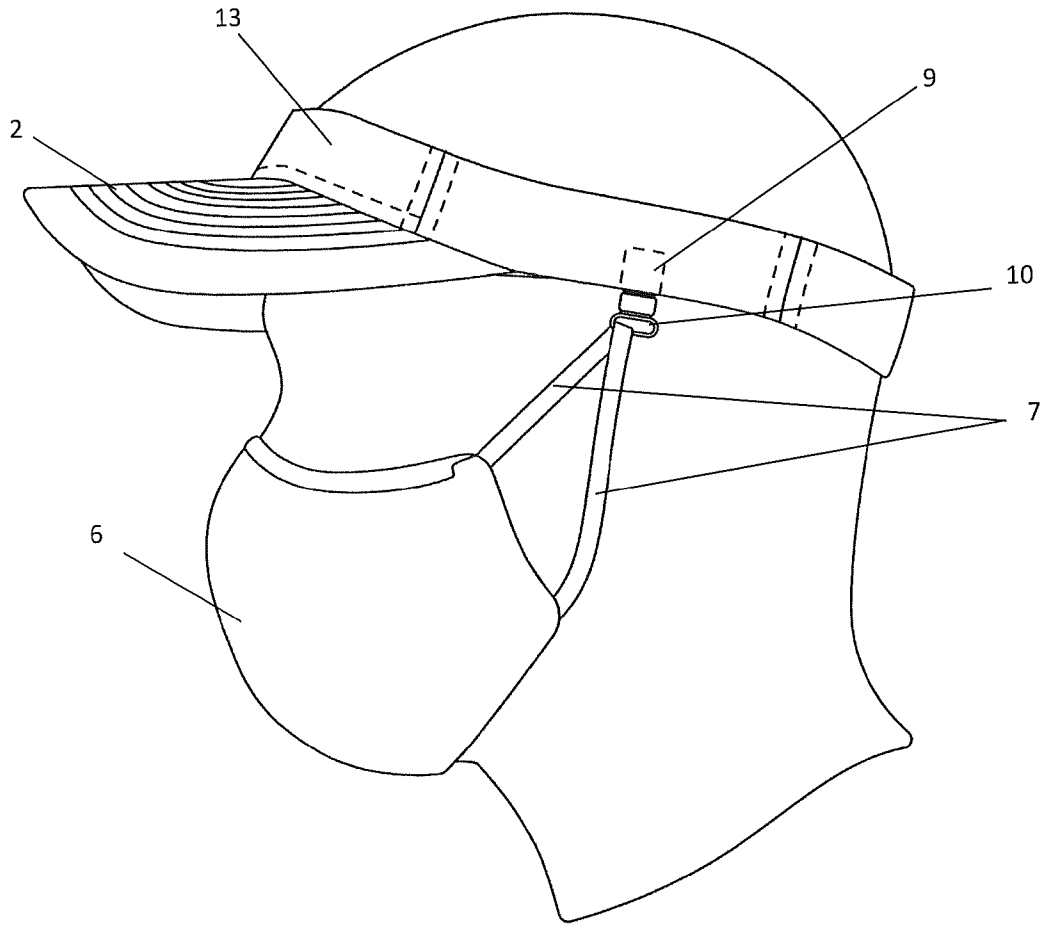


Figure 7

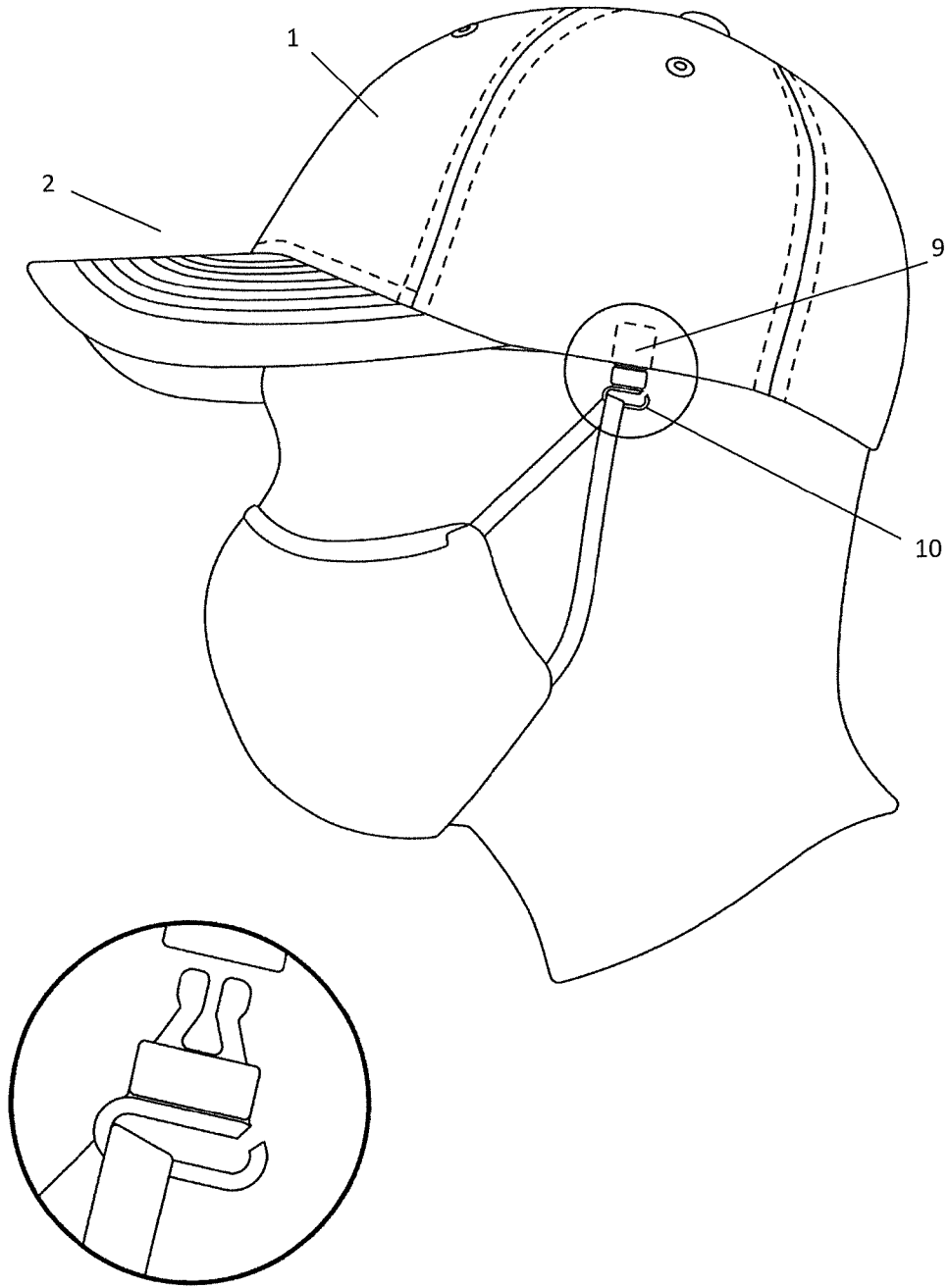


Figure 8

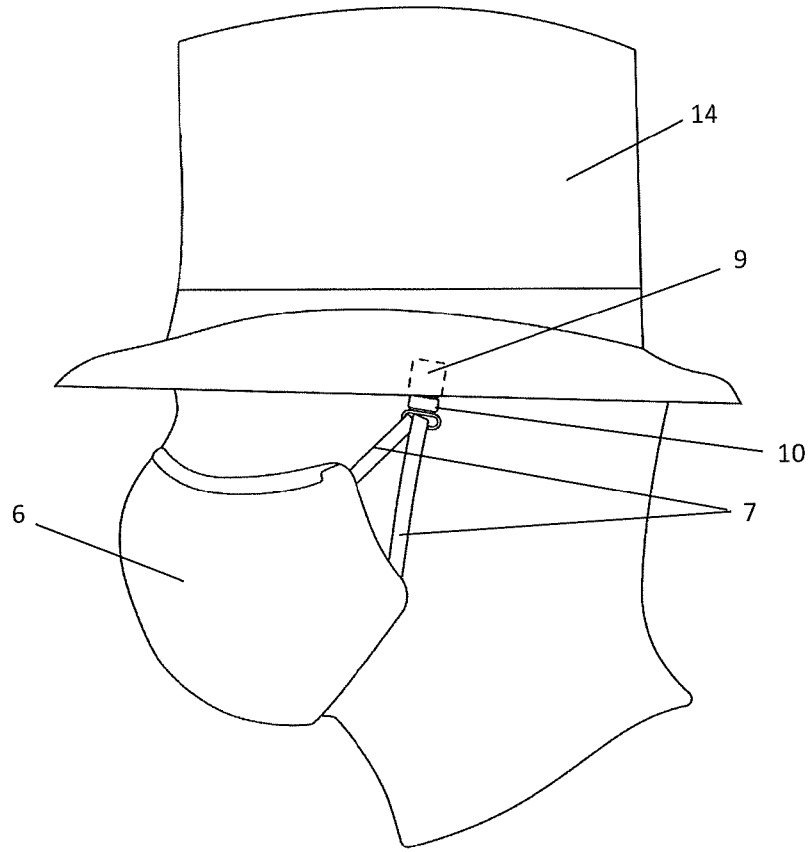


Figure 9

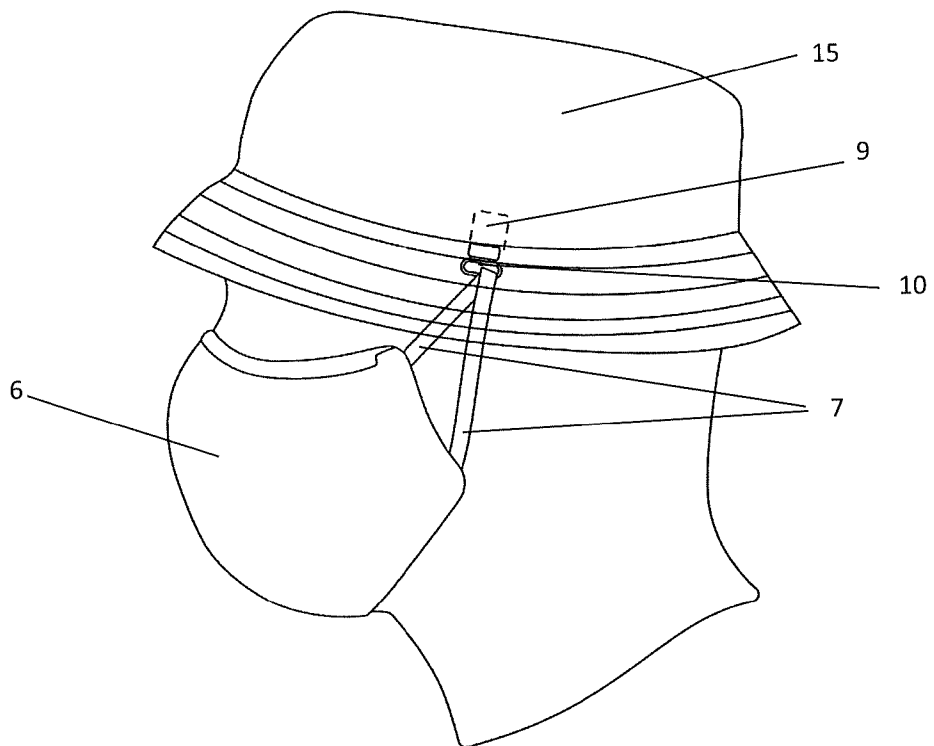


Figure 10

**RAPPORT DE RECHERCHE RELATIF À LA
DEMANDE DE BREVET SUISSE**

Numéro de la demande: CH00541/20

Classification de la demande (CIB):
A42B1/00, A41D13/11**Domaines recherchés (CIB):**
A41D, A42B**DOCUMENTS PERTINENTS:**

(référence du document, catégorie, revendications concernées, indications des parties significatives (*))

1 WO2017172510 A1 (3M INNOVATIVE PROPERTIES CO [US]) 05.10.2017Catégorie: **X** Revendications: **1 - 10, 12, 14, 16**

* *

Catégorie: **Y** Revendications: **11, 13, 15, 17**

* [0026]; [0028]; [0029]; [0034]; [0035]; [0041] - [0048]; [0050]; figures 1, 2 *

2 US2019045876 A1 (PNG INC [KR]) 14.02.2019Catégorie: **Y** Revendications: **11**

* [0039] - [0043]; figures 1a, 3a *

3 US2013145525 A1 (ARENSON MARTY [US]; TEVES NOEL [US]) 13.06.2013Catégorie: **Y** Revendications: **13**

* [0027]; [0036]; figures 1, 5 *

4 JP6606677B B1 20.11.2019Catégorie: **Y** Revendications: **15**

* [0011]; figures 1, 2 *

5 DE60312538T T2 (KIMBERLY CLARK CO [US]) 05.07.2007Catégorie: **Y** Revendications: **17**

* [0063], figure 12 *

6 DE112018002582T T5 (CENTER HEALTHCARE TECH CO LTD [TW]) 27.02.2020Catégorie: **X** Revendications: **1, 11**

* [0023]; [0029]; [0030]; [0027]; figures 6, 7 *

CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS:

X:	remettent en question, à eux seuls, la nouveauté et/ou l'activité inventive	D:	ont été fournis par le demandeur avec la demande de brevet
Y:	remettent en question, à l'appui d'un document de la même catégorie, l'activité inventive	T:	théories et principes sur lesquels se fonde l'invention
A:	définissent l'état général de la technique sans avoir de pertinence particulière pour la nouveauté et l'activité inventive	E:	documents de brevets dont la date de dépôt ou de priorité se situe avant la date de dépôt de la demande de brevet objet de la recherche mais qui ont été publiés seulement après cette date
O:	divulgation non écrite	L:	documents cités pour d'autres raisons
P:	ont été publiés entre la date de dépôt de la demande de brevet objet de la recherche et la date de priorité revendiquée	&:	membre de la même famille de brevets; document correspondant

La recherche se base sur la version des revendications déposée initialement. Une nouvelle version des revendications déposée ultérieurement (art. 51 al. 2 OBI) n'est pas prise en considération.

Le présent rapport de recherche a été établi pour les revendications, pour lesquelles les taxes requises ont été payées.

Recherche effectuée par:
Autorité de recherche, lieu:
Fin de la recherche:

Thomas Köhli
Institut Fédéral de la Propriété Intellectuelle, Berne
10.08.2020

TABLEAU DES FAMILLES DES BREVETS CITÉS

Les membres de la famille sont mentionnés conformément à la base de données de l'Office européen des brevets. L'Office européen des brevets et l'Institut Fédéral de la Propriété Intellectuelle ne garantissent pas ces données. Celles-ci sont fournies uniquement à titre d'information.

WO2017172510 A1	05.10.2017	KR20180128031 A	30.11.2018
		CN108883321 A	23.11.2018
		WO2017172510 A1	05.10.2017
		EP3436161 A1	06.02.2019
		EP3436161 A4	22.01.2020
US2019045876 A1	14.02.2019	KR101848290B B1	12.04.2018
		US2019045876 A1	14.02.2019
		CN109380802 A	26.02.2019
US2013145525 A1	13.06.2013	US2013145525 A1	13.06.2013
JP6606677B B1	20.11.2019	JP6606677B B1	20.11.2019
		CN110250614 A	20.09.2019
DE60312538T T2	05.07.2007	EP1549181 A1	06.07.2005
		EP1549181 B1	14.03.2007
		JP2006500158 A	05.01.2006
		MXPA05002634 A	05.05.2005
		DE60312538T T2	05.07.2007
		EP1782715 A1	09.05.2007
		CA2498599 A1	08.04.2004
		US2004056043 A1	25.03.2004
		US6868984 B2	22.03.2005
		AU2003253988 A1	19.04.2004
		WO2004028310 A1	08.04.2004
DE112018002582T T5	27.02.2020	US2020093212 A1	26.03.2020
		JP2020520692 A	16.07.2020
		WO2018210319 A1	22.11.2018
		DE112018002582T T5	27.02.2020
		CN107232675 A	10.10.2017
		CN107232675 B	12.05.2020