(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215531817 U
(45)授权公告日 2022.01.18

(21)申请号 202120311520.X

(22)申请日 2021.02.03

(73)专利权人 王晓琳
地址 100121 北京市朝阳区双桥东路远洋一方7号院3号楼2单元1103

(72)发明人 赵立安

(74)专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227
代理人 潘颖

(51)Int.Cl.
A41D 13/11(2006.01)
A41D 27/00(2006.01)

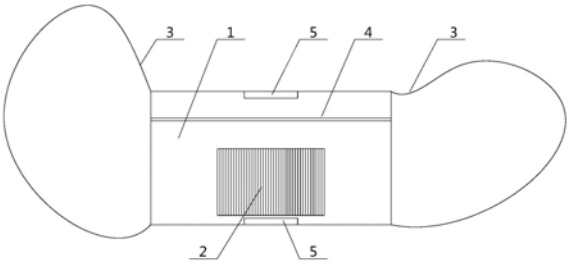
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种呼吸护罩

(57)摘要

本实用新型涉及一种呼吸护罩，包括罩体及过滤层，罩体用于罩扣于鼻部和/或口部，该罩体设置有用于将呼吸护罩固定于佩戴者头部的佩戴结构，该过滤层设置于罩体，过滤层可以内置于罩体内，也可以设置于罩体朝向佩戴者面部和/或远离佩戴者面部的一侧，过滤层至少在覆盖鼻部和/或口部的位置具有褶皱结构，过滤层在佩戴状态及非佩戴状态时褶皱结构均保持褶皱状态；上述呼吸护罩由于过滤层在覆盖鼻部和/或口部的位置具有褶皱结构且该褶皱结构不会由于佩戴而消失，能够增加呼吸护罩的过滤面积并提高该处的结构刚性，从而减少呼吸时的阻力，避免产生憋气的感觉，并避免呼吸时呼吸护罩在口鼻处出现塌陷的问题，达到提高佩戴舒适性以及过滤效果的目的。



CN 215531817 U

1.一种呼吸护罩,包括用于罩扣于鼻部和/或口部的罩体,其特征在于,还包括设置于所述罩体的过滤层,所述过滤层至少在覆盖鼻部和/或口部的位置具有褶皱结构,且所述过滤层在佩戴状态以及非佩戴状态时所述褶皱结构均保持褶皱状态,所述罩体在所述过滤层的所述褶皱结构周围形成有用于与面部贴合的贴合结构,所述罩体在所述过滤层的所述褶皱结构周围形成的所述贴合结构由柔软的不透气材料构成。

2.根据权利要求1所述的呼吸护罩,其特征在于,所述过滤层的褶皱结构包括多个横向褶皱;或者,所述过滤层的褶皱结构包括多个纵向褶皱;或者,所述过滤层的褶皱结构包括相互交叉的多个横向褶皱以及多个纵向褶皱。

3.根据权利要求2所述的呼吸护罩,其特征在于,所述过滤层的褶皱结构至少包括多个纵向褶皱。

4.根据权利要求1-3任意一项所述的呼吸护罩,其特征在于,所述过滤层在所述褶皱结构两端或周围向外延伸形成用于与面部贴合的贴合结构。

5.根据权利要求1-3任意一项所述的呼吸护罩,其特征在于,所述褶皱结构靠近面部的一侧和/或远离面部的一侧设置有衬层。

6.根据权利要求5所述的呼吸护罩,其特征在于,所述衬层由大孔隙柔软材料制成。

7.根据权利要求5所述的呼吸护罩,其特征在于,至少在所述褶皱结构靠近面部的一侧设置有所述衬层。

8.根据权利要求1-3、6及7任意一项所述的呼吸护罩,其特征在于,所述罩体上设置有横向折叠结构和/或纵向折叠结构。

一种呼吸护罩

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防护用具技术领域，特别涉及一种呼吸护罩。

背景技术

[0002] 呼吸护罩，一般指口罩或鼻罩，罩扣于佩戴者的鼻部或口部，用于防止对人体有害的粉尘、细菌由鼻部或口部吸入。

[0003] 一次性医用外科口罩是目前公众最常用的呼吸护罩，该一次性医用外科口罩为了适应脸长短不同的佩戴者，其上设置了横向折叠结构，在佩戴时，可以根据需要对其进行拉伸，这种一次性医用外科口罩通常较薄，导致其刚性较差，覆盖口鼻的位置会随着佩戴者的呼吸浮动，甚至会堵住鼻部或口部，从而造成那部分的口罩过滤层空气流速加快，在降低口罩过滤效果的同时也会加重憋气感，影响佩戴的舒适度以及过滤效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种呼吸护罩，以改善佩戴的舒适度以及过滤效果。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种呼吸护罩，包括用于罩扣于鼻部和/或口部的罩体，还包括设置于所述罩体的过滤层，所述过滤层至少在覆盖鼻部和/或口部的位置具有褶皱结构，且所述过滤层在佩戴状态以及非佩戴状态时所述褶皱结构均保持褶皱状态。

[0007] 优选地，所述过滤层的褶皱结构包括多个横向褶皱；或者，所述过滤层的褶皱结构包括多个纵向褶皱；或者，所述过滤层的褶皱结构包括相互交叉的多个横向褶皱以及多个纵向褶皱。

[0008] 优选地，所述过滤层的褶皱结构至少包括多个纵向褶皱。

[0009] 优选地，所述过滤层在所述褶皱结构两端或周围向外延伸形成用于与面部贴合的贴合结构。

[0010] 优选地，所述罩体在所述过滤层的所述褶皱结构周围形成有用于与面部贴合的贴合结构。

[0011] 优选地，所述罩体在所述过滤层的所述褶皱结构周围形成的所述贴合结构由柔软的不透气材料构成。

[0012] 优选地，所述褶皱结构靠近面部的一侧和/或远离面部的一侧设置有衬层。

[0013] 优选地，所述衬层由大孔隙柔软材料制成。

[0014] 优选地，至少在所述褶皱结构靠近面部的一侧设置有所述衬层。

[0015] 优选地，所述罩体上设置有横向折叠结构和/或纵向折叠结构。

[0016] 由以上技术方案可以看出，本实用新型中公开了一种呼吸护罩，该呼吸护罩包括罩体以及过滤层，其中，罩体用于罩扣于鼻部和/或口部，该罩体可以设置用于将呼吸护罩固定于佩戴者头部的佩戴结构，该佩戴结构可以为绑带或者该佩戴结构可以为用于挂在头部或耳部松紧带，该过滤层设置于罩体，过滤层可以内置于罩体内，也可以设置于罩体朝向

佩戴者面部的一侧或远离佩戴者面部的一侧，过滤层至少在覆盖鼻部和/或口部的位置具有褶皱结构，且过滤层在佩戴状态以及非佩戴状态时褶皱结构均保持褶皱状态；上述呼吸护罩由于过滤层在覆盖鼻部和/或口部的位置具有褶皱结构且该褶皱结构不会由于佩戴而消失，能够增加呼吸护罩的过滤面积并提高该处的结构刚性，从而减少呼吸时的阻力，避免产生憋气的感觉，并避免呼吸时呼吸护罩在口鼻处出现塌陷的问题，达到提高佩戴舒适性以及过滤效果的目的。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型一种实施例提供的呼吸护罩的结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型另一种实施例提供的呼吸护罩的结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型实施例提供的呼吸面罩的过滤层的褶皱结构处的俯视图。

[0021] 其中：

[0022] 1为罩体；2为过滤层；3为佩戴结构；4为横向折叠结构；5为可塑形结构；6为褶皱结构；7为衬层。

具体实施方式

[0023] 本实用新型的核心是提供一种呼吸护罩，以达到改善佩戴的舒适度以及过滤效果的目的。

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 请查阅图1和图2，图1为本实用新型一种实施例提供的呼吸护罩的结构示意图，图2为本实用新型另一种实施例提供的呼吸护罩的结构示意图。

[0026] 本实用新型实施例中公开了一种呼吸护罩，该呼吸护罩包括罩体1以及过滤层2，该呼吸护罩可以为如图1所示的鼻罩，或者可以为如图2所示的口罩。

[0027] 其中，罩体1用于罩扣于鼻部和/或口部，该罩体1可以设置用于将呼吸护罩固定于佩戴者头部的佩戴结构3，该佩戴结构3可以为绑带或者该佩戴结构3可以为用于挂在头部或耳部松紧带，该过滤层2设置于罩体1，过滤层2可以内置于罩体1内，也可以设置于罩体1朝向佩戴者面部的一侧或远离佩戴者面部的一侧，且该过滤层2可以布满整个罩体1，也可以仅设置于罩体1上对应口部和/或鼻部的位置，过滤层2由透气且具有良好过滤性的材质制成，比如无纺布，过滤层2至少在覆盖鼻部和/或口部的位置具有褶皱结构6，过滤层2可以整体采用褶皱结构6，也可以是过滤层2上的局部位置为褶皱结构6，该褶皱结构6具有多道密集排列的褶皱，且过滤层2在佩戴状态以及非佩戴状态时褶皱结构6均保持褶皱状态。

[0028] 可以看出，与现有技术相比，本实用新型实施例提供的呼吸护罩由于过滤层2在覆

盖鼻部和/或口部的位置具有褶皱结构6且该褶皱结构6不会由于佩戴而消失，能够增加呼吸护罩的过滤面积并提高该处的结构刚性，从而减少呼吸时的阻力，避免产生憋气的感觉，并避免呼吸时呼吸护罩在口鼻处出现塌陷的问题，达到提高佩戴舒适性以及过滤效果的目的。

[0029] 作为优选地，过滤层2的褶皱结构6包括多个横向褶皱，横向褶皱是指该褶皱的长度方向与罩体1的长度方向相同，即图1和图2中的左右方向；或者，过滤层2的褶皱结构6包括多个纵向褶皱，纵向褶皱指该褶皱的长度方向与罩体1的长度方向垂直，与罩体1的宽度方向相同，即图1和图2中的上下方向；或者，过滤层2的褶皱结构6包括相互交叉的多个横向褶皱以及多个纵向褶皱。

[0030] 进一步地，由于在佩戴上述呼吸护罩，由于佩戴者面部轮廓的原因，往往会形成对呼吸护罩的上下拉伸，若过滤层2的褶皱结构6为横向褶皱，则容易在佩戴时受到上下拉伸的作用而变形，影响结构刚性，为此，上述过滤层2的褶皱结构6至少包括多个纵向褶皱。

[0031] 可以理解的是，若褶皱结构6沿罩体1的长度方向或宽度方向贯穿整个罩体1或延伸至罩体1的大部分，容易导致罩体1不能很好地贴附于面部，罩体1与面部之间形成缝隙，致使空气可以通过该缝隙流通而使呼吸护罩失去应用的作用，因此过滤层2上的褶皱结构6最好仅设置于罩体1对应口部和/或鼻部所在位置，正在这种情况下，可使过滤层2在褶皱结构6两端或周围向外延伸形成用于与面部贴合的贴合结构，或者使罩体1在过滤层2的褶皱结构6周围形成有用于与面部贴合的贴合结构，从而在罩体1与面部之间形成足够面积的贴合结构，使空气只能通过过滤层2的褶皱结构6流通，从而保证呼吸护罩的过滤效果。

[0032] 作为优选地，为此在本实用新型实施例中，如图3所示，褶皱结构6靠近面部的一侧和/或远离面部的一侧设置有衬层7，以避免褶皱结构6外露，该衬层7可以由衬纸或者其他大孔隙柔软材料制成。

[0033] 更进一步地，褶皱结构6直接与面部接触可以可能会造成佩戴者面部不适，因此至少应在褶皱结构6靠近面部的一侧设置有上述衬层7，以避免褶皱结构6直接与佩戴者面部接触，降低褶皱结构6对佩戴者面部皮肤的刺激，改善佩戴舒适性。

[0034] 作为优选地，为使上述呼吸护罩能够适应不同的脸型，在本实用新型实施例中，罩体1上设置有横向折叠结构4和/或纵向折叠结构，以便于佩戴者在佩戴时可以通过拉伸的方式增加罩体1的宽度或长度。

[0035] 进一步地，可以在罩体1的适当位置设置可塑形结构5，以使罩体1能够更好地贴合佩戴者面部轮廓，比如鼻梁等凸起的位置。

[0036] 如图1所示，图1提供的是一种鼻罩，在该实施例中，罩体1的上下两侧的中部均设置有可塑形结构5，以使罩体1能够更好地贴合佩戴者面部轮廓，避免罩体1与佩戴者面部之间出现孔隙。

[0037] 如图2所示，图2提供的是一种口罩，在该实施例中，罩体1的上侧中部设置有可塑性结构，并且在过滤层2的褶皱结构6的上下两侧均设置有横向折叠结构4，在佩戴时，可塑性结构可变形以贴合鼻梁以及鼻梁与面部交接的位置，横向折叠结构4可使罩体1能够在宽度方向上可拉伸，使罩体1的下侧边缘可兜住佩戴者的下巴，实现更好的防护效果。

[0038] 需要说明的是，上述呼吸护罩并不局限于上述的口罩或鼻罩，也可以为其他护具或其他护具上的一部分，在此不做限定。

[0039] 更进一步地，上述呼吸护罩可以为一次性医用外科口罩，也可以为具有呼吸阀或不具有呼吸阀的N95口罩，对于具有呼吸阀的N95口罩来说，上述具有褶皱结构的过滤层可以直接代替呼吸阀设置于N95口罩上，以改善具有呼吸阀的N95口罩的防护性，降低其成本，减少吸气时的憋气感；对于不具有呼吸阀的N95口罩来说，可在其上大面积布置上述具有褶皱结构的过滤层，以增加其过滤面积，降低呼吸时的憋气感。

[0040] 本说明书中各个实施例采用递进的方式描述，每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处，各个实施例之间相同相似部分互相参见即可。

[0041] 对所公开的实施例的上述说明，使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的，本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下，在其它实施例中实现。因此，本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例，而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

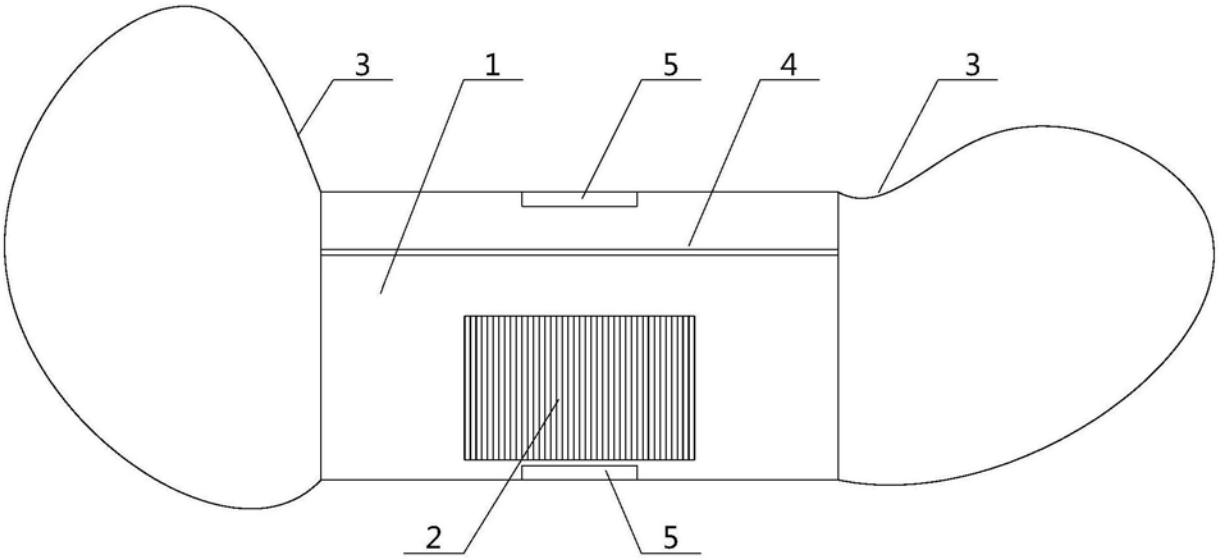


图1

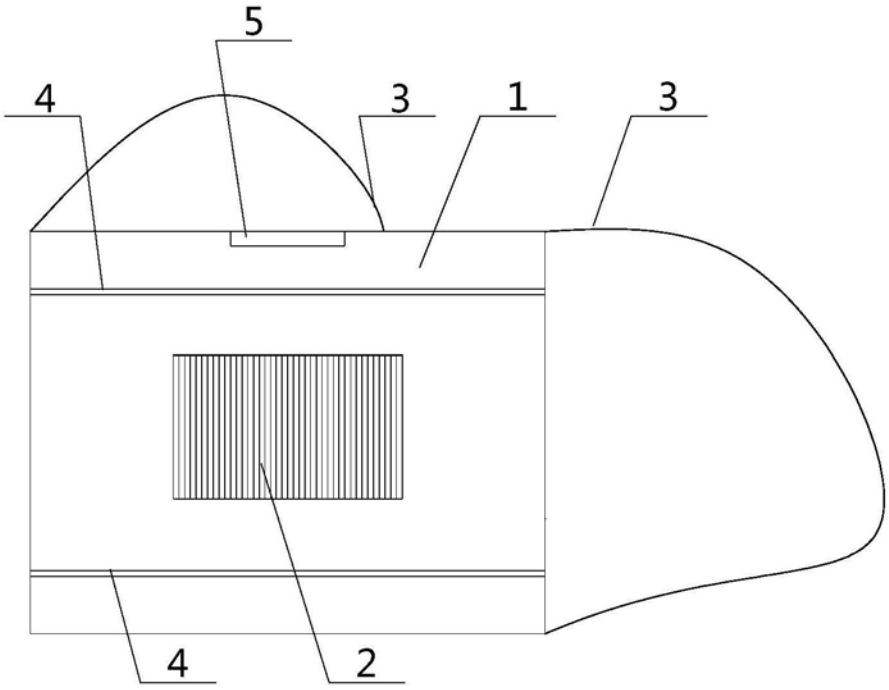


图2

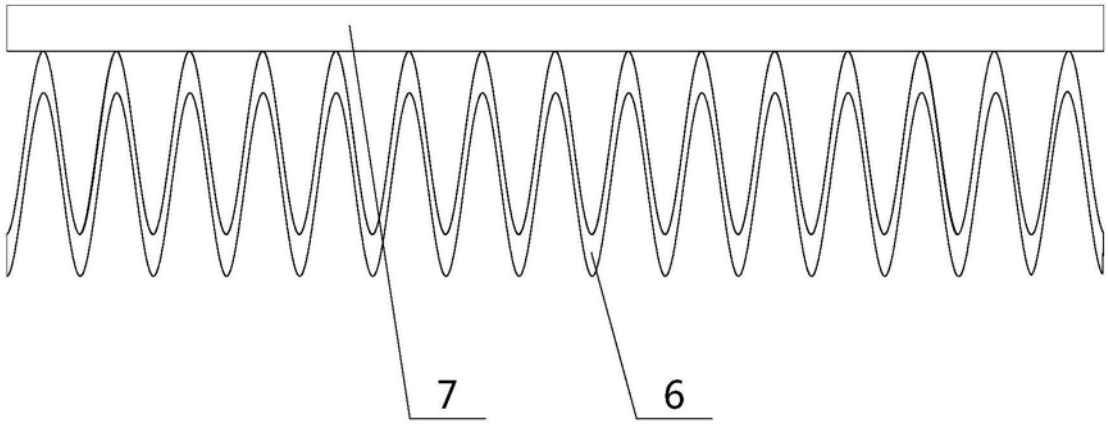


图3