



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206896625 U

(45)授权公告日 2018.01.19

(21)申请号 201720756807.7

(22)申请日 2017.06.27

(73)专利权人 北京艾宝科技有限责任公司

地址 100070 北京市丰台区造甲街110号2
号平房

(72)发明人 田克华

(74)专利代理机构 北京五洲洋和知识产权代理
事务所(普通合伙) 11387

代理人 刘春成

(51)Int.Cl.

A62B 7/10(2006.01)

A62B 9/00(2006.01)

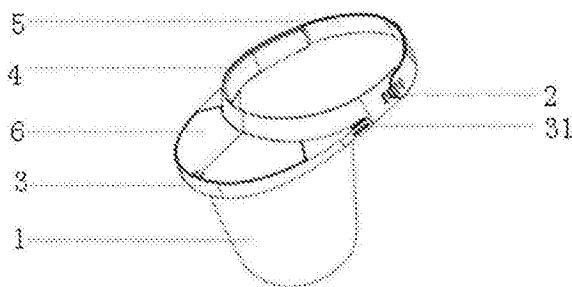
权利要求书2页 说明书8页 附图4页

(54)实用新型名称

一种防雾霾遮阳帽的风道装置

(57)摘要

本实用新型提供一种防雾霾遮阳帽的风道装置,该防雾霾遮阳帽包括面罩、帽体、帽檐和电动过滤装置。帽檐与帽体的前部的外侧面连接,电动过滤装置设置在帽檐的上表面上;面罩通过磁性连接的方式与帽檐的下表面连接。电动过滤装置位于帽檐的上表面设置的凹槽内;风道装置包括进风口、导向槽和出风口;进风口设置在电动过滤装置上,导向槽和出风口均设置在帽檐的上表面设置的凹槽内。本实用新型的风道装置的出风口采用倾斜面设计结构,避免使用者的头部和面部受到直吹风、长时间佩戴会出现不适感的问题。采用倾斜面的出风口,风量可先吹向面罩,再经面罩反弹后吹向人体,可增加舒适感;面罩通过磁铁与帽檐连接,便于使用者拆卸、安装。



1. 一种防雾霾遮阳帽的风道装置,所述防雾霾遮阳帽包括面罩、帽体、帽檐和电动过滤装置;所述面罩为透光面罩;所述帽檐与所述帽体的前部的外侧面连接,所述面罩可拆卸的与所述帽檐的下表面连接;

所述帽檐的上表面设置有凹槽;所述电动过滤装置位于所述帽檐的上表面设置的所述凹槽内;所述电动过滤装置包括过滤系统和动力及控制系统;

所述风道装置包括进风口、导向槽和出风口;

所述进风口设置在所述电动过滤装置上,所述导向槽和所述出风口均设置在所述帽檐的上表面设置的所述凹槽内。

2. 如权利要求1所述的防雾霾遮阳帽的风道装置,其特征在于,

所述动力及控制系统包括风扇、电池和电路板;

所述风扇设置在所述帽檐的上表面设置的所述凹槽的底部中央;沿着所述风扇的外周设置有导风槽,用以引导风流向所述出风口;所述导风槽由在所述帽檐的上表面的所述凹槽的底面设置的、围绕所述风扇的向上的凸起和所述帽体的前端壁形成。

3. 如权利要求2所述的防雾霾遮阳帽的风道装置,其特征在于,所述导风槽的侧壁为沿所述风扇的旋转方向的渐开线结构形式。

4. 如权利要求2所述的防雾霾遮阳帽的风道装置,其特征在于,所述出风口设置在所述导风槽的后端、紧靠所述帽体的前端壁处;

所述出风口为长方形的孔,所述长方形孔靠近所述风扇的面为垂直面,靠近所述帽体的前端壁的面为倾斜面。

5. 如权利要求4所述的防雾霾遮阳帽的风道装置,其特征在于,所述倾斜面向前下方延伸出所述帽檐的下表面;

所述倾斜面的前端与所述帽檐的下表面呈一夹角,该夹角为锐角。

6. 如权利要求5所述的防雾霾遮阳帽的风道装置,其特征在于,所述夹角的度数为 20° ~ 60° 。

7. 如权利要求2所述的防雾霾遮阳帽的风道装置,其特征在于,所述风扇的中部设置有电机,所述电机固定设置在所述帽檐的上表面设置的所述凹槽的底部中央;

所述电池和所述电路板均与所述风扇的电机连接;所述电池和所述电路板均设置在所述帽檐的上表面的所述凹槽中;

所述电路板和所述电池分别位于所述风扇的右侧和左侧;所述电路板上设置有控制开关,所述控制开关用于控制所述电动过滤装置工作;所述控制开关和供电池充电使用的充电口穿过所述帽檐的上表面的所述凹槽的前端的底部;所述控制开关设置在所述帽檐的下表面的右侧位置处。

8. 如权利要求2所述的防雾霾遮阳帽的风道装置,其特征在于,所述过滤系统包括外壳和位于所述外壳内的过滤层;

所述外壳具有与所述帽檐的上表面设置的凹槽相适应的月牙形结构;所述外壳的前端面外侧以及两个后端面外侧设置有凸起,所述凹槽的前端面内侧以及两个后端面的内侧设置有与所述凸起相匹配的凹孔,使得所述过滤系统的外壳可以通过所述凸起和所述凹孔的配合卡入所述凹槽内;

所述过滤层包括从外到内依次叠放的粗过滤层A、杀菌和抗菌层、去味层、高效过滤层

和负离子层；

在所述外壳的外表面上设置有拉绳，或者在所述外壳的外表面的中部设置有弹性片。

9. 如权利要求2所述的防雾霾遮阳帽的风道装置，其特征在于，所述过滤系统和所述动力及控制系统之间通过盖体分隔开，且所述过滤系统位于所述盖体的上部，所述动力及控制系统位于所述盖体的下部；

所述盖体的四周与所述帽檐的上表面设置的所述凹槽密封连接；

所述过滤系统可拆卸的设置所述盖体的上表面；

所述盖体的形状为与所述过滤系统的外壳的形状相一致；

所述盖体和所述过滤系统的外壳之间密封连接；

所述盖体和所述过滤系统的外壳之间的密封连接结构为：在所述盖体的上表面的边缘处设置有一圈凹形槽，所述凹形槽内设置有密封条；所述过滤系统的外壳的下表面的边缘处设置有一圈凸起；所述过滤系统的外壳的下表面上的凸起可以压嵌入所述盖体上表面的所述凹形槽内，从而连接所述盖体和所述过滤系统，并通过位于所述凹形槽内的密封条密封；

在所述帽檐的上表面的所述凹槽里设置多个定位孔，在所述盖体的下表面上设置多个定位柱，多个所述定位柱与多个所述定位孔相匹配，使得多个所述定位柱可以对应嵌入多个所述定位孔内，从而将所述盖体固定连接在所述帽檐上；

在所述帽檐的上表面的所述凹槽里设置有至少两个卡接孔，在所述盖体的下表面上设置有用与与所述卡接孔相配合的卡接柱。

10. 如权利要求9所述的防雾霾遮阳帽的风道装置，其特征在于，在所述盖体上与所述风扇相对应的位置处开有进风口；

所述进风口为圆形，所述进风口位于所述风扇的上方。

一种防雾霾遮阳帽的风道装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于生活防护用品领域,具体涉及一种防雾霾遮阳帽的风道装置。

背景技术

[0002] 随着机动车排放等污染源的增加,空气质量逐渐恶化,越来越多的城市出现雾霾天气。由于雾霾中含有大量的灰尘、硫酸、硝酸等粒子,人们长时间吸入这种空气,对人体健康危害很大。目前人们一般采用佩戴面罩来预防呼吸道吸入污染环境中的各种粉尘和细菌等污物,以保障人体的健康。

[0003] 然而,防雾霾口罩对PM2.5的过滤防护效果十分不理想,佩戴防雾霾口罩需要贴合脸部,完全遮掩口鼻部并保持密封。受佩戴方式所限,应用上也具有一定的局限性,而且,口罩通常为一次性用品,不能拆洗更换重复使用。此外,随着季节性的变化,人们出行喜欢佩戴帽子,虽然现在市场上也出现了一些防雾霾遮阳帽,但都存在出风量小、供气不足的问题、佩戴不方便、不美观,严重影响使用者的舒适度。再者,随着佩戴者对面罩质量、舒适感的要求越来越高,而现在的市场上还未出现高质量、高舒适度的防雾霾遮阳帽。

[0004] 因此,需要提供一种针对上述现有技术不足的改进技术方案。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的是克服上述现有的防雾霾遮阳帽存在出风量小、供气不足、控制开关设置位置使佩戴者操作不便、不美观,从而影响佩戴者使用的舒适性等方面的问题,提出一种防雾霾遮阳帽的风道装置。本实用新型的技术方案,结构设计合理,体积小,结构紧凑,采用过滤效果好的滤网,并通过风扇向面罩内给风,且对风道进行优化设计,既保证了过滤效果,又增大了出风量,保证了人们吸气顺畅,吸气时吸力增大,吸气量充足,呼吸舒适感好,适于长时间佩戴;还将控制开关和充电口设置在佩戴者易操作的位置,增加了使用者的舒适感。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种防雾霾遮阳帽的风道装置,所述防雾霾遮阳帽包括面罩、帽体、帽檐和电动过滤装置;所述面罩为透光面罩;所述帽檐与所述帽体的前部的外侧面连接,所述面罩可拆卸的与所述帽檐的下表面连接;所述帽檐的上表面设置有凹槽;所述电动过滤装置位于所述帽檐的上表面设置的所述凹槽内;所述电动过滤装置包括过滤系统和动力及控制系统;所述风道装置包括进风口、导向槽和出风口;所述进风口设置在所述电动过滤装置上,所述导向槽和所述出风口均设置在所述帽檐的上表面设置的所述凹槽内。

[0008] 在如上所述的防雾霾遮阳帽的风道装置,进一步优选,所述动力及控制系统包括风扇、电池和电路板;所述风扇设置在所述帽檐的上表面设置的所述凹槽的底部中央;沿着所述风扇的外周设置有所述导风槽,用以引导风流向所述出风口;所述导风槽由在所述帽檐的上表面的所述凹槽的底面设置的、围绕所述风扇的向上的凸起和所述帽体的前端壁形成。

[0009] 在如上所述的防雾霾遮阳帽的风道装置,进一步优选,所述导风槽的侧壁为沿所述风扇的旋转方向的渐开线结构形式。

[0010] 在如上所述的防雾霾遮阳帽的风道装置,进一步优选,所述出风口设置在所述导风槽的后端、紧靠所述帽体的前端壁处;所述出风口为长方形的孔,所述长方形孔靠近所述风扇的面为垂直面,靠近所述帽体的前端壁的面为倾斜面。

[0011] 在如上所述的防雾霾遮阳帽的风道装置,进一步优选,所述倾斜面向前下方延伸出所述帽檐的下表面;所述倾斜面的前端与所述帽檐的下表面呈一夹角,该夹角为锐角。

[0012] 在如上所述的防雾霾遮阳帽的风道装置,进一步优选,所述夹角的度数为 $20^{\circ} \sim 60^{\circ}$ 。

[0013] 在如上所述的防雾霾遮阳帽的风道装置,进一步优选,所述风扇的中部设置有电机,所述电机固定设置在所述帽檐的上表面设置的所述凹槽的底部中央;所述电池和所述电路板均与所述风扇的电机连接;所述电池和所述电路板均设置在所述帽檐的上表面的所述凹槽中;所述电路板和所述电池分别位于所述风扇的右侧和左侧;所述电路板上设置有控制开关,所述控制开关用于控制所述电动过滤装置工作;所述控制开关和供电池充电使用的充电口穿过所述帽檐的上表面的所述凹槽的前端的底部;所述控制开关设置在所述帽檐的下表面的右侧位置处。

[0014] 在如上所述的防雾霾遮阳帽的风道装置,进一步优选,所述过滤系统包括外壳和位于所述外壳内的过滤层;所述外壳具有与所述帽檐的上表面设置的凹槽相适应的月牙形结构;所述外壳的前端面外侧以及两个后端面外侧设置有凸起,所述凹槽的前端面内侧以及两个后端面的内侧设置有与所述凸起相匹配的凹孔,使得所述过滤系统的外壳可以通过所述凸起和所述凹孔的配合卡入所述凹槽内;所述过滤层包括从外到内依次叠放的粗过滤层A、杀菌和抗菌层、去味层、高效过滤层和负离子层;在所述外壳的外表面上设置有拉绳,或者在所述外壳的外表面的中部设置有弹性片。

[0015] 在如上所述的防雾霾遮阳帽的风道装置,进一步优选,所述过滤系统和所述动力及控制系统之间通过盖体分隔开,且所述过滤系统位于所述盖体的上部,所述动力及控制系统位于所述盖体的下部;所述盖体的四周与所述帽檐的上表面设置的所述凹槽密封连接;所述过滤系统可拆卸的设置于所述盖体的上表面;所述盖体的形状为与所述过滤系统的外壳的形状相一致;所述盖体和所述过滤系统的外壳之间密封连接;所述盖体和所述过滤系统的外壳之间的密封连接结构为:在所述盖体的上表面的边缘处设置有一圈凹形槽,所述凹形槽内设置有密封条;所述过滤系统的外壳的下表面的边缘处设置有一圈凸起;所述过滤系统的外壳的下表面上的凸起可以压嵌入所述盖体上表面的所述凹形槽内,从而连接所述盖体和所述过滤系统,并通过位于所述凹形槽内的密封条密封;在所述帽檐的上表面的所述凹槽里设置有多多个定位孔,在所述盖体的下表面上设置有多多个定位柱,多个所述定位柱与多个所述定位孔相匹配,使得多个所述定位柱可以对应嵌入多个所述定位孔内,从而将所述盖体固定连接在所述帽檐上;在所述帽檐的上表面的所述凹槽里设置有至少两个卡接孔,在所述盖体的下表面上设置有多多个用于与所述卡接孔相配合的卡接柱。

[0016] 在如上所述的防雾霾遮阳帽的风道装置,进一步优选,在所述盖体上与所述风扇相对应的位置处开有进风口;所述进风口为圆形,所述进风口位于所述风扇的上方。

[0017] 与最接近的现有技术相比,本实用新型提供的技术方案具有如下有益效果:

[0018] 1、本实用新型的技术方案,结构设计合理,体积小,结构紧凑,采用过滤效果好的滤网,并通过风扇向面罩内给风,且对风道进行优化设计,既保证了过滤效果,又增大了出风量,保证了人们吸气顺畅,吸气时吸力增大,吸气量充足,呼吸舒适感好,适于长时间佩戴。

[0019] 2、本实用新型的出风口采用倾斜面设计结构,避免了空气直接垂直向下吹向使用者的面部,尤其是眼睛部位而造成的不适感的问题。采用斜面的出风口,风量可先吹向面罩,再经面罩反弹后吹向人体,可增加舒适感。

[0020] 3、本实用新型的面罩与帽檐通过磁性连接方式连接,便于使用者拆卸、安装面罩。

[0021] 4、本实用新型的帽檐上还设置有侧带位孔,从而便于使用者根据需要安装侧带,一方面增加了防雾霾遮阳帽与人体的固定,另一方面也增加佩戴的舒适度。

[0022] 5、本实用新型按照佩戴者多数使用右手原则,将控制开关设置在帽檐下表面的右侧,增加了使用者的操作便利度和舒适感。

[0023] 6、本实用新型提供的遮阳帽具有防雾霾和遮阳等多种技术效果。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型的一个实施例的具有电动过滤装置的防雾霾遮阳帽(面罩为长款)的结构示意图;

[0025] 图2为本实用新型实施例的帽檐上表面的结构示意图;

[0026] 图3为本实用新型实施例的帽檐上表面的结构俯视图;

[0027] 图4为本实用新型实施例的帽檐下表面的结构示意图;

[0028] 图5为本实用新型实施例的长款面罩的结构示意图;

[0029] 图6为本实用新型实施例的长款面罩的结构主视图;

[0030] 图7为本实用新型的另一个实施例的具有电动过滤装置的防雾霾遮阳帽(面罩为短款)的结构示意图;

[0031] 图8为本实用新型实施例的短款面罩的结构示意图;

[0032] 图9为本实用新型实施例的短款面罩的结构主视图;

[0033] 图中附图标记说明如下:

[0034] 1-面罩;2-帽体;3-帽檐;4-软性材料层;5-连接带;6-电动过滤装置;11-长款面罩;12-面罩壁;13-弧形壁;14-短款面罩;21-卡接柱;31-侧带位孔;33-凹孔;34-凹槽;35-磁铁孔;36-定位孔;37-凸起;38-折边;61-风扇;62-出风口;351-磁铁;621-倾斜面。

具体实施方式

[0035] 下面将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的一部分实施例,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所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0036] 下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0037] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,方位词“上”、“下”、“左”、“右”、“前”和“后”等均为正常佩戴后,与人体方向相应的方位。例如,“上”为朝向人体头部的方向,“下”

为朝向人体脚部的方向,“左”为朝向人体左手的方向,“右”为朝向人体右手的方向,“前”为人体视线的前方,“后”为与人体视线的方向相反的方向。这些说明仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0038] 如图1至图9所示,本实用新型提供了一种具有电动过滤装置的防雾霾遮阳帽,包括面罩1、帽体2、帽檐3和电动过滤装置6。

[0039] 面罩1为透光面罩,可以采用透光材料制成。在一种优选的实施方式中,面罩1为能够阻挡紫外线和/或具有过滤偏振光功能的透光面罩。

[0040] 如图5所示,面罩1由面罩壁12和弧形壁13组成。面罩壁12位于面罩1的前部,为与人脸相适应的弧形片状结构,佩戴后可以遮挡人的面部。面罩壁12的下端向后(即,向与人正常佩戴时的视线的前方相反的方向延伸)弯曲,从而可以使得来自电动过滤装置的清洁空气可以更好的被使用者所利用。弧形壁13为在面罩壁12的上端面上设置的向后延伸(即,向与人正常佩戴时的视线的前方相反的方向延伸)的折边。弧形壁13可以和面罩壁12互相垂直。弧形壁13的形状与面罩壁12的上端的形状相一致。

[0041] 在本实用新型的具体实施例中,如图5所示,面罩1可以为长款面罩11;或者如图8所示,面罩1为短款面罩14。

[0042] 对于长款面罩11,如图6所示,长款面罩11可以延伸至使用者的下巴位置处。

[0043] 对于短款面罩14,如图9所示,短款面罩14可以延伸至使用者的鼻子与嘴巴之间的位置处。

[0044] 如图1-图3所示,帽体2优选为“C”形片状结构。帽体2的前端(C形帽体2的中间)的宽度可以大于后端(C形帽体2的两端)的宽度。帽体2的内侧面(佩戴时与人体相接触的一面)上可以设置一层软性材料层4(例如海绵)。软性材料层4可以使得使用者佩戴时感觉舒适,同时可以提高佩戴时的稳定性。帽体2的两个端部的外侧面(佩戴时与人体相接触的一面相对的另一面)上均分别设置有多多个卡接柱21。卡接柱21可以供具有卡接孔的连接带5的卡接孔卡入。连接带5的两端部分别设置有多多个卡接孔,多个卡接孔与多个卡接柱21相匹配,便于使用者根据个人情况(使用者头部的尺寸大小)来调整连接带5与帽体2的连接。连接带5可以采用具有弹性的材料制成,例如可以采用硅胶制成。在一种优选的具体实施方式中,可以将卡接柱21的中部尺寸设置为小于顶部的尺寸(略似蘑菇的柄和伞盖)的结构形式,当将连接带5上的卡接孔卡入卡接柱21的中部时,由于卡接柱顶部的尺寸大于中部的尺寸,使得连接带5可以更稳定的卡入卡接柱21中,减少从卡接柱21中脱落的风险,从而使得本实用新型的遮阳帽可以更牢固稳定的佩戴。在一种具体实施方式中,帽体2的两个端部的外侧面上分别设置有4个卡接柱21;相应地,在连接带5的两端部分别设置4个卡接孔。

[0045] 如图1-图4所示,帽檐3为月牙形结构。帽檐3的上表面设置有凹槽34。凹槽34为与帽檐3相适应的月牙形结构。凹槽34尽可能大的占据帽檐3的上表面。帽檐3的两端部均分别设置有相同结构的侧带位孔31。侧带位孔31具有三个相互连通的开口(优选均为长条形开口),分别为向上、向下和向帽檐3的外侧面的开口。侧带位孔31用于安装侧带。

[0046] 在本实用新型的一种具体实施方式中,侧带为具有弹性的扁平状侧带,这样可以提高佩戴时的稳定性和舒适性;使用这种侧带时,使用者可以根据需要将本实用新型的遮阳帽通过侧带在头顶上(用于形成帽顶)进行固定,操作的方式可以为:将侧带的一端依次

从帽檐3的一侧的侧带位孔31的向下的开口穿入,然后从向上的开口穿出,再从向帽檐3的外侧面的开口穿入,最后再从向下的开口穿出;接下来,将侧带的另一端重复上述操作即可将侧带的另一端固定在帽檐3上;再根据使用者的需要调整好侧带的实际使用长度后,即可将侧带佩戴在使用者的头顶上,从而对本实用新型的遮阳帽进行固定。或者,使用者也可以根据需要将本实用新型的遮阳帽通过侧带在下巴上(用于形成帽托)进行固定,操作的方式可以为:将侧带的一端依次从帽檐3的一侧的侧带位孔31的向上的开口穿入,然后从向下的开口穿出,再从向帽檐3的外侧面的开口穿入,最后再从向上的开口穿出;接下来,将侧带的另一端重复上述操作即可将侧带的另一端固定在帽檐3上;再根据使用者的需要调整好侧带的实际使用长度后,即可将侧带佩戴在使用者的下巴上,从而对本实用新型的遮阳帽进行固定。

[0047] 在本实用新型的另一种具体实施例中,侧带可以为两端均具有魔术贴结构(可以通过简单的粘接连接的结构)的扁平状侧带。例如,侧带的结构可以为:侧带的两端具有钩齿状结构,侧带中间的其他部位均是毛状凸起结构,且钩齿状结构可以粘接在毛状凸起结构上。使用时,使用者可以根据需要将本实用新型的遮阳帽通过侧带在头顶上进行固定,操作的方式可以为:将侧带的一端依次从帽檐3的一侧的侧带位孔31的向上的开口穿入,然后从向下的开口或者向帽檐3的外侧面的开口穿出,将侧带端部的钩齿状结构粘接在毛状凸起结构上即可将侧带的一端固定在帽檐3上;对侧带的另一端重复上述操作即可将侧带的另一端固定在帽檐3上;再根据使用者的需要调整好侧带的实际使用长度(通过改变侧带其中一端或两端的钩齿状结构粘接在毛状凸起结构的位置调整实际使用长度)后,即可将侧带佩戴在使用者的头顶上,从而对本实用新型的遮阳帽进行固定。或者,使用者可以根据需要将本实用新型的遮阳帽通过侧带在下巴上进行固定,操作的方式可以为:将侧带的一端依次从帽檐3的一侧的侧带位孔31的向下的开口穿入,然后从向上的开口或者向帽檐3的外侧面的开口穿出,将侧带端部的钩齿状结构粘接在毛状凸起结构上即可将侧带的一端固定在帽檐3上;对侧带的另一端重复上述操作即可将侧带的另一端固定在帽檐3上;再根据使用者的需要调整好侧带的实际使用长度后,即可将侧带佩戴在使用者的下巴上,从而对本实用新型的遮阳帽进行固定。

[0048] 当然,本实用新型并不限于上述的两种侧带,也不限于上述的侧带使用操作方式,本领域技术人员完全可以选择合适的侧带,并根据实际的侧带的结构,结合本实用新型的帽檐3上设置的上述侧带位孔31的结构进行固定操作。本实用新型通过使用侧带,并结合帽檐3上设置的上述侧带位孔31,可以进一步固定本实用新型的遮阳帽,形成帽托或帽顶从而提高使用时候的佩戴稳定性,使其不易在使用时由于振动脱落或者被风吹落。

[0049] 面罩1可拆卸的连接在帽檐3的下表面。例如,面罩1可以通过磁性连接的方式与帽檐3的下表面连接,这种连接方式非常方便使用者快速自由拆卸和安装面罩1。

[0050] 如图4和图5所示,面罩1与帽檐3的下表面之间的磁性连接方式可以为:在帽檐3的下表面上设置多个磁铁孔35,用于安装磁铁351。与帽檐3接触的面罩1的弧形壁13的上表面上设置多个开孔,该开孔用于安装磁铁或者能被磁铁吸引的磁性组件;面罩1的弧形壁13上的磁铁或者能被磁铁吸引的磁性组件与帽檐3上的磁铁351相吸合,从而将面罩1和帽檐3连接起来。优选地,还可以在帽檐3的两端分别设置一个磁铁351,面罩1的弧形壁13上对应设置有两个磁铁或者能被磁铁吸引的磁性组件。

[0051] 如图4和图5所示,为了使得面罩1与帽檐3之间的连接更加牢固以及更便于安装面罩1,可以在帽檐3的下表面上设置凸起37。凸起37上还可以设置向前延伸(即,向人正常佩戴时的视线的前方延伸)的折边38。折边38可以设置在凸起37的中部位置处。面罩1的弧形壁13可以卡入折边38与帽檐3的下表面形成的空间内。帽檐3的下表面上设置的凸起37可以对面罩1的位置进行限位,同时还能起到对面罩1进行定位导向的作用(引导面罩1上的磁铁或者能被磁铁吸引的磁性组件很容易的与帽檐3上的磁铁351相互吸引连接),同时凸起37上设置的折边38还可以通过和面罩1的上端面设置的弧形壁13相配合,从而加强面罩1和帽檐3之间的连接,使得二者之间的连接更加牢固。

[0052] 在本实用新型的具体实施例中,帽檐3上的磁铁351可以设置在凸起37的外侧。凸起37和折边38均可以为与面罩1相一致的弧形结构,以便于面罩1和帽檐3的连接。

[0053] 帽体2的外侧面和帽檐3固定连接。优选地,帽体2和帽檐3一体成型。帽体2的前端(C形帽体2的中间)的宽度大于帽檐3后端(月牙形帽檐3的内侧面)的宽度;因此还可以在帽体2的外侧面的上部设置照明灯和行车记录仪。照明灯便于使用者在夜晚、雾雪天气等亮度不足的环境下照明。行车记录仪可以用于记录使用者的行驶情况和沿途的自然风光。

[0054] 电动过滤装置6包括过滤系统、动力及控制系统。电动过滤装置6位于帽檐3的上表面设置的凹槽34内。

[0055] 过滤系统包括外壳和位于外壳内的过滤层。

[0056] 过滤系统的外壳具有与凹槽34相适应的月牙形结构。外壳的前端面外侧以及两个后端面外侧设置有凸起,凹槽34的前端面内侧以及两个后端面的内侧设置有与上述凸起相匹配的凹孔33,使得过滤系统的外壳可以通过上述凸起和凹孔33的配合卡入凹槽34内。

[0057] 为了方便更换过滤系统,在过滤系统的外壳的外表面(优选设置在外壳的外表面的中部)上可以设置一个拉绳,从而在需要更换过滤系统时,只需要用力拉拽拉绳,即可提起过滤系统,并进一步取下过滤系统,从而方便完成过滤系统的更换。在另一种具体实施方式中,还可以在过滤系统的外壳的外表面的中部设置弹性片,当需要更换过滤系统时,可以通过按压过滤系统的外壳的外表面,使弹性片弹出,使用者可以提起弹性片进而将过滤系统从盖体上拆除下来。

[0058] 过滤系统的过滤层可以包括从外到内依次叠放的粗过滤层A、杀菌和抗菌层、去味层、高效过滤层和负离子层。这里的方位词“外”和“内”是按照空气经过过滤层的流向指定的。具体的,方位词“外”是指过滤层最先接触外界空气的一侧,方位词“内”是指过滤层靠近风扇61的一侧。粗过滤层A和负离子层可以为丙纶无纺布层或者为活性炭纤维,杀菌和抗菌层可以为经壳聚糖溶液浸泡后使用的长绒棉织,优选地,该长绒棉织为使用纳米银离子复合纤维织成;去味层中包括活性炭和海洋贝壳粉。高效过滤层为过滤效果好的HEPA高效过滤网,它对直径为0.3微米以上的微粒去除效率可达到99.97%以上。

[0059] 过滤系统、动力及控制系统之间通过盖体分隔开,且过滤系统位于盖体的上部,动力及控制系统位于盖体的下部。盖体的四周与帽檐3的上表面设置的凹槽34密封连接。过滤系统可拆卸的设置在盖体的上表面。盖体的形状为与过滤系统的外壳的形状相一致的月牙形。盖体和过滤系统的外壳之间密封连接。在一种具体实施方式中,盖体和过滤系统的外壳之间的密封连接结构可以为:在盖体的上表面的边缘处设置有一圈凹形槽,凹形槽内设置有密封条;过滤系统的外壳的下表面的边缘处设置有一圈凸起;过滤系统的外壳的下表面

上的凸起可以压嵌入盖体上表面的凹形槽内,从而连接盖体和过滤系统,并通过位于凹形槽内的密封条密封。本实用新型通过将盖体的四周与凹槽34密封连接,并结合盖体和过滤系统的外壳之间密封连接,可以防止未经过滤系统净化的空气进入盖体下部的动力及控制系统内,进而进入面罩1,从而降低本实用新型的空气净化效果。

[0060] 如图2所示,在帽檐3的上表面的凹槽34里还可以设置有多个定位孔36,在盖体的下表面上设置有多个定位柱,多个定位柱与多个定位孔36相匹配,使得多个定位柱可以对应嵌入多个定位孔36内,从而将盖体固定连接在帽檐3上。优选地,在帽檐3的上表面的凹槽34里还可以设置有至少两个卡接孔,在盖体的下表面上设置有用与卡接孔相配合的卡接柱。这样通过定位孔36和定位柱的配合,同时结合卡接孔和卡接柱的配合,从而将盖体更紧密牢固地和帽檐3固定在一起。

[0061] 在本实用新型的具体实施例中,动力及控制系统包括风扇61、电池和电路板。

[0062] 风扇61设置在帽檐3的上表面设置的凹槽34的底部中央。沿着风扇61的外周设置有导风槽,用以引导风流向出风口62。导风槽由在帽檐3的上表面的凹槽34的底面设置的、围绕风扇61的向上的凸起和帽体2的前端壁形成。优选地,导风槽的侧壁为沿风扇61的旋转方向的渐开线结构形式。出风口62(新风口)设置在导风槽的后端、紧靠帽体2的前端壁处。出风口62可以为一个长方形的孔,该长方形孔靠近风扇61的面为垂直面,靠近帽体2的前端壁的面为倾斜面621。该倾斜面621向前下方延伸出帽檐3的下表面(即,在帽檐3的下表面向下突出)。该倾斜面621的前端与帽檐3的下表面呈一夹角,该夹角为锐角,例如可以为 20° – 60° (如 25° 、 30° 、 40° 、 42° 、 48° 、 55° 、 57° 、 59°)。倾斜面621向前下方延伸出帽檐3的下表面,使得经过过滤系统过滤后的空气在风扇61的作用下先吹向面罩1,再由面罩1反弹到使用者的口鼻位置处,供使用者呼吸,避免了空气直接垂直向下吹向使用者的面部,尤其是眼睛部位而造成的不适感。

[0063] 在盖体上与风扇61相对应的位置处开有进风口,使得经过过滤系统过滤后的空气可以通过。优选地,进风口的形状为圆形,该圆形孔位于风扇61的上方,用于将经过过滤系统过滤后的空气通过风扇61的旋转带入到新风口中。这样保证了吸进的空气都是经过净化的洁净空气。这样既保证了过滤效果,又增大了出风量,保证了人们吸气顺畅,吸气时吸力增大,吸气量充足,呼吸舒适感好,适于长时间佩戴。

[0064] 风扇61的中部设置有电机,电机固定设置在帽檐3的上表面设置的凹槽34的底部中央。电池和电路板均与风扇61的电机连接。电池和电路板均设置在帽檐3的上表面的凹槽34中。优选地,电路板和电池分别位于风扇61的右侧和左侧。电路板上设置有控制开关,控制开关用于控制电动过滤装置6工作。控制开关和供电电池充电使用的充电口穿过帽檐3的上表面的凹槽34的前端的底部;优选地,当面罩1固定到帽檐3的下表面上之后,不会阻挡控制开关和充电口(即,控制开关和充电口位于面罩1的前方),这样可以使得在不取下面罩1的情况下也可以控制电动过滤装置6的开关以及对电池的充电。

[0065] 此外,根据一般人的右手使用原则,将控制开关设置在帽檐3的下表面的右侧位置处,便于使用者在佩戴上本实用新型的遮阳帽后可以方便地操作控制开关。

[0066] 根据本实用新型的上述内容可见,本实用新型的具体实施方式提供的技术方案具有如下有益效果:

[0067] 1、本实用新型的技术方案,结构设计合理,体积小,结构紧凑,采用过滤效果好的

滤网,并通过风扇向面罩内给风,且对风道进行优化设计,既保证了过滤效果,又增大了出风量,保证了人们吸气顺畅,吸气时吸力增大,吸气量充足,呼吸舒适感好,适于长时间佩戴。

[0068] 2、本实用新型的出风口采用倾斜面设计结构,避免了空气直接垂直向下吹向使用者的面部,尤其是眼睛部位而造成的不适感的问题。采用斜面的出风口,风量可先吹向面罩,再经面罩反弹后吹向人体,可增加舒适感。

[0069] 3、本实用新型的面罩与帽檐通过磁性连接方式连接,便于使用者拆卸、安装面罩。

[0070] 4、本实用新型的帽檐上还设置有侧带位孔,从而便于使用者根据需要安装侧带,一方面增加了防雾霾遮阳帽与人体的固定,另一方面也增加佩戴的舒适度。

[0071] 5、本实用新型按照佩戴者多数使用右手原则,将控制开关设置在帽檐下表面的右侧,增加了使用者的操作便利度和舒适感。

[0072] 6、本实用新型提供的遮阳帽具有防雾霾和遮阳等多种技术效果。

[0073] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均在本实用新型待批权利要求保护范围之内。

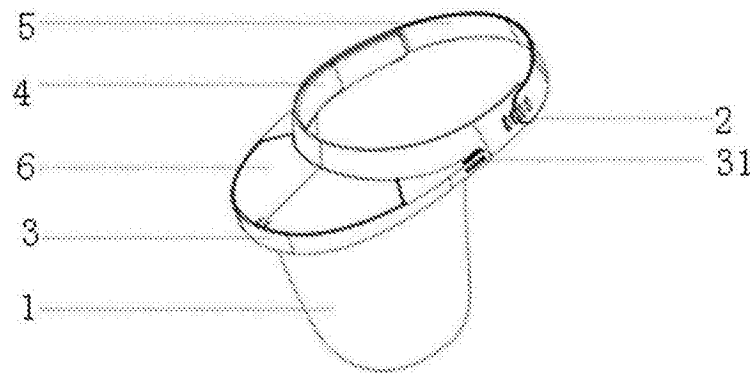


图1

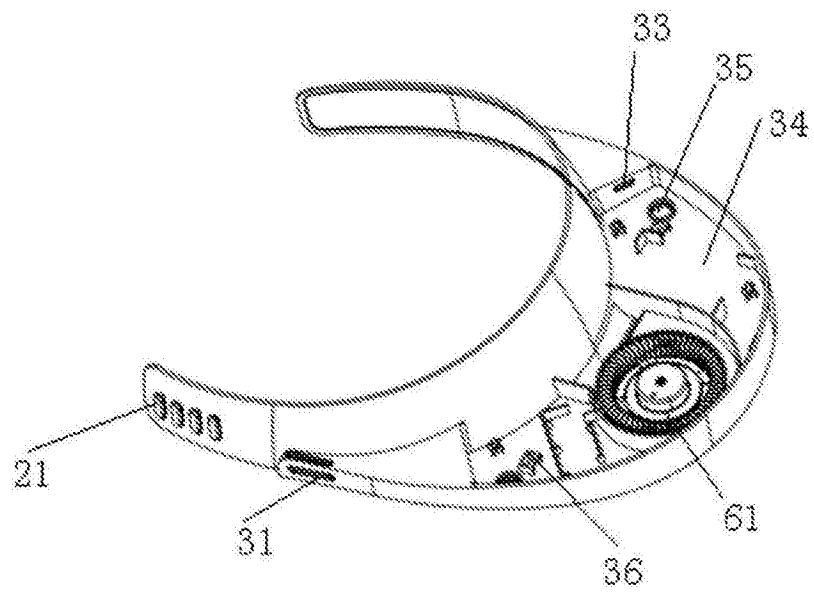


图2

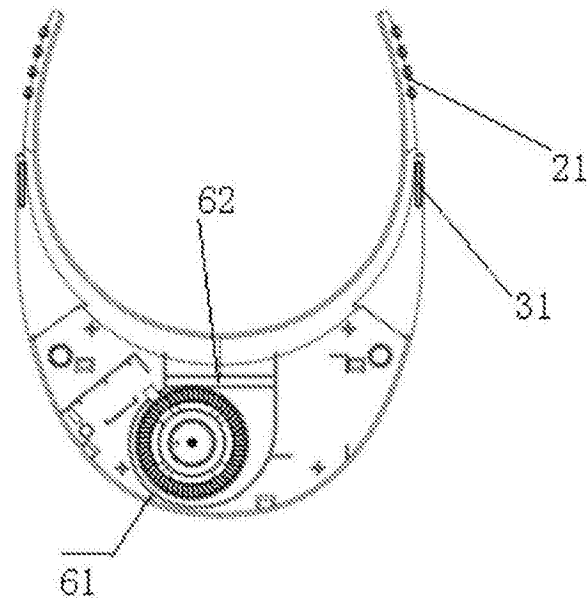


图3

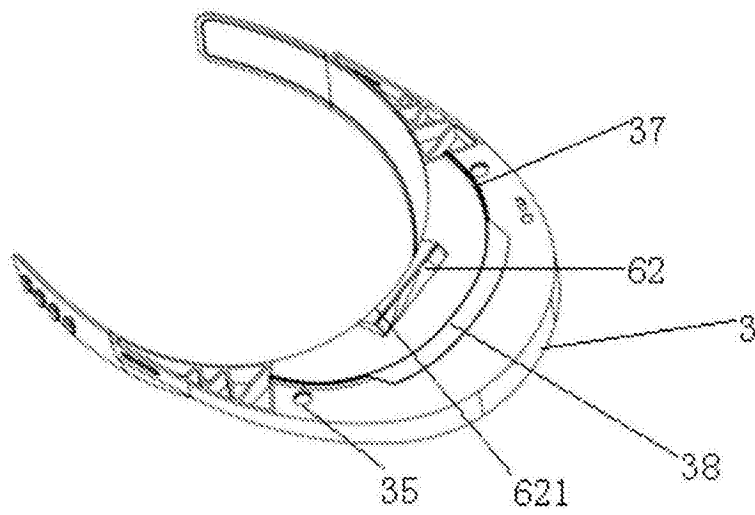


图4

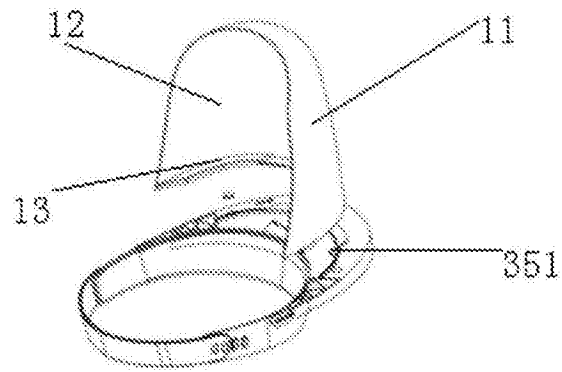


图5

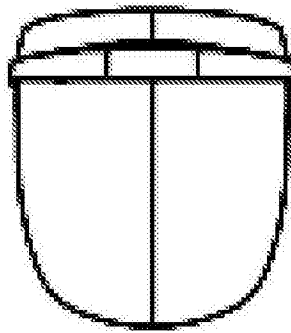


图6

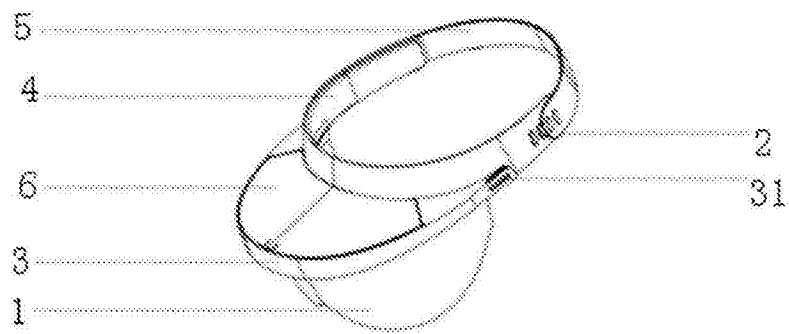


图7

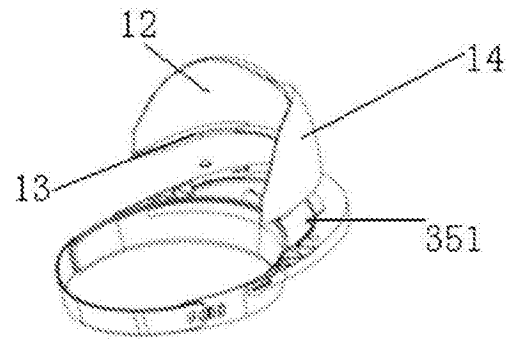


图8

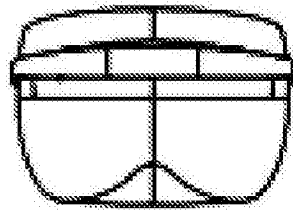


图9