



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104324462 A

(43) 申请公布日 2015. 02. 04

(21) 申请号 201410668598. 1

(22) 申请日 2014. 11. 20

(71) 申请人 天津永明新能源科技有限公司  
地址 300384 天津市南开区华苑产业区华天道 8 号海泰信息广场 C 座 405 室

(72) 发明人 马永强 刘伊兰

(51) Int. Cl.

A62B 23/06 (2006. 01)

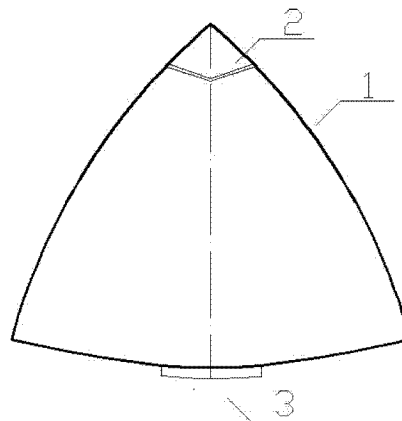
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种新型防霾鼻罩

(57) 摘要

本发明公开了一种新型防霾鼻罩由硅胶鼻罩、可更换滤片安装框、过滤芯片、固定构件、压紧构件与密封圈构成,其特征就在于所述的硅胶鼻罩采用硅胶材料制成,与人的鼻形紧密贴合,鼻罩上端设有压紧构件;所述的可更换滤片安装框为医用级别塑料制成,不含 BPA 的同时具有柔软弹性的特点,安装框中心线位置为固定构件;所述的硅胶鼻罩与所述的可更换滤片安装框在鼻翼下端处密封圈紧密连接,可达到密封效果;所述的压紧构件可使鼻罩在鼻梁处固定,并达到密封状态;所述的固定构件成帽状结构,可固定于人鼻中隔位置;所述的过滤芯片采用纳米滤材,多层微米级网孔与其纳米毛细结构,可有效滤除 0.1~100 微米颗粒。本发明克服现有产品的不足,整体结构小巧,设计科学合理,可用于抵御空气污染和流感对人体的伤害、防治呼吸道疾病,具有极大的推广应用价值。



1. 一种新型防霾鼻罩由硅胶鼻罩、可更换滤片安装框、过滤芯片、固定构件、压紧构件与密封圈构成,其特征在于所述的硅胶鼻罩采用硅胶材料制成,与人的鼻形紧密贴合,鼻罩上端设有压紧构件;所述的可更换滤片安装框为医用级别塑料制成,不含 BPA 的同时具有柔软弹性的特点,安装框中心线位置为固定构件;所述的硅胶鼻罩与所述的可更换滤片安装框在鼻翼下端处密封圈紧密连接,可达到密封效果;所述的压紧构件可使鼻罩在鼻梁处固定,并达到密封状态;所述的固定构件成帽状结构,可固定于人鼻中隔位置;所述的过滤芯片采用纳米滤材,多层微米级网孔与其纳米毛细结构,可有效滤除 0.1 ~ 100 微米颗粒。

## 一种新型防霾鼻罩

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种新型防霾鼻罩,属于日常生活防护用品领域。

### 背景技术

[0002] 所谓的 pm2.5 是指漂浮再空气中直径小于 2.5 微米的固体悬浮物。由于其可以被直接吸入肺部并且严重的影响了人们身体健康进而引起了人们的广泛关注。由于人类的扰动以及工业生产,pm2.5 作为空气的微量组成在最近一段时间所占比重呈上升趋势。pm2.5 的危害主要表现为直接危害与间接危害两个方面。在直接危害方面主要表现为 pm2.5 由于粒径较小可以直接避免鼻腔以及呼吸道的拦截过滤作用直接进入人体的呼吸道。进而对人体肺部及其内的气体交换造成一定的影响。并诱发或加重肺部疾病。严重的可诱发肺癌等恶性疾病。此外,由于肺部,毛细血管的过滤作用强度,会导致部分的 pm2.5 进入血液循环当中去,长期加剧肾、肝等内脏的负担,降低人的寿命。间接危害主要表现为 pm2.5 具有一定的表面吸附能力。此外,由于来源的不同进而造成 pm2.5 的成分复杂,往往含有大量的重金属以及包括病原体与细菌的微生物。在吸入人体后随着血液的流动进行扩散。进而影响体内盐平衡,甚至引起人体重金属中毒以及病原性感染。

[0003] 此外,pm2.5 还是雾霾天气的主要成因,在造成雾霾天气的情况下严重的影响了出行能见度。进而,影响交通运输安全,不利于社会经济的发展。

[0004] pm2.5 的来源是多元化的,主要由工业生产、自然风化、建筑扬尘、尾气排放等途径进入空气当中。其控制与治理可以根据切断污染源、降低固有比重、有效的防范措施等多个方面进行多元化控制。通过增加过滤等防范手段来防止空气中的 pm2.5 进入人体。人们出行过程中 pm2.5 的防范需要通过分子滤膜以及高效吸附技术来进行实现。市面上专门用于防雾霾的口罩采用了翼状纳米材料和颗粒活性炭作为口罩滤芯,能深度阻挡 pm2.5、细菌病毒、汽车尾气等。但是这种口罩结构设计为吸气过滤与呼气通过同一滤芯通道上,呼气中的水蒸气易使滤片堵塞,导致防护效率降低,也会使佩戴者憋气产生不舒适感。此外这种口罩结构在鼻梁处并不能与人脸完全贴合。而新兴的防雾霾鼻罩在舒适性和密封性上均有大幅提高,适合长时间佩戴,但因其外形酷似“猪鼻子”而不被爱美人士接受。

### 发明内容

[0005] 本发明的目的就是为了解决现有技术中的不足,提供一种新型小巧几乎隐形的防霾鼻翼罩。

[0006] 为实现上述发明目的,本发明采用的技术方案为一种新型防霾鼻罩由硅胶鼻罩、可更换滤片安装框、过滤芯片、固定构件、压紧构件与密封圈构成,其特征在于所述的硅胶鼻罩采用硅胶材料制成,与人的鼻形紧密贴合,鼻罩上端设有压紧构件;所述的可更换滤片安装框为医用级别塑料制成,不含 BPA 的同时具有柔软弹性的特点,安装框中心线位置为固定构件;所述的硅胶鼻罩与所述的可更换滤片安装框在鼻翼下端处密封圈紧密连接,可达到密封效果;所述的压紧构件可使鼻罩在鼻梁处固定,并达到密封状态;所述的固定构

件成帽状结构,可固定于人鼻中隔位置;所述的过滤芯片采用纳米滤材,多层微米级网孔与其纳米毛细结构,可有效滤除 0.1 ~ 100 微米颗粒。

[0007] 本发明与现有技术相比具有如下的有益效果:

1、一种新型防霾鼻罩,采用无过敏反应的高弹性硅胶制成,其与鼻部自然形状吻合的形态设计,在鼻梁处具有密合框以及软硬适中的安装框能够和鼻孔下部贴合,可保证密封,气密性得到保障。

[0008] 2、过滤芯片采用纳米滤材,利用纳米级毛细管开孔的物理结构可滤除 99% 的花粉和灰尘、90% 的 PM2.5 污染物和细菌(美国 Nelson 实验室测试),还可物理性杀死 99.9% 的滤出细菌和病毒,基于以上特点使本发明可抵御空气污染和流感对人体的伤害,防治过敏性鼻炎、过敏性哮喘、鼻窦炎等呼吸道疾病,此外纳米超细纤维的三维结构,最大限度保证使用者呼吸顺畅。

[0009] 3、整体设计结构小巧精致,在有效过滤空气的同时保持良好形象。

[0010] 4、本发明可 24 小时持续佩戴,也可根据需要择时使用。鼻罩可长期重复使用,滤片每隔 1 ~ 5 天更换一次即可,随时购买替换,与其他防霾除霾产品相比经济实惠、性价比高。

#### 附图说明

[0011] 图 1 为一种新型防霾鼻罩的主视图;

图 2 为一种新型防霾鼻罩的左视图;

图 3 为一种新型防霾鼻罩的仰视图;

图中 1- 硅胶鼻罩、2- 压紧构件、3- 固定构件、4- 过滤芯片、5- 可更换滤片安装框 6- 密封圈

#### 具体实施方式

一种新型防霾鼻罩由硅胶鼻罩、可更换滤片安装框、过滤芯片、固定构件、压紧构件与密封圈构成,其特征在于所述的硅胶鼻罩采用硅胶材料制成,与人的鼻形紧密贴合,鼻罩上端设有压紧构件;所述的可更换滤片安装框为医用级别塑料制成,不含 BPA 的同时具有柔软弹性的特点,安装框中心线位置为固定构件;所述的硅胶鼻罩与所述的可更换滤片安装框在鼻翼下端处密封圈紧密连接,可达到密封效果;所述的压紧构件可使鼻罩在鼻梁处固定,并达到密封状态;所述的固定构件成帽状结构,可固定于人鼻中隔位置;所述的过滤芯片采用纳米滤材,多层微米级网孔与其纳米毛细结构,可有效滤除 0.1 ~ 100 微米颗粒。

[0012] 一种新型防霾鼻罩在使用时佩戴者吸气通过过滤芯片,确保人体吸入的空气是经过过滤芯片处理后的,呼气时由嘴巴排出废气。这种吸气呼气分开的结构确保过滤芯片过滤效果,使过滤芯片不易堵塞,气流通畅,使佩戴者使用时呼吸顺畅的同时保证防雾霾、防花粉的效果。

[0013] 以上所述为本发明一种实施例,并不对本发明的实质内容做任何形式上的限制,所属技术领域的技术人员在阅读本说明书后依据本发明的技术实质对以上具体实施方式所作的任何简单修改或变形,以及可能利用上述解释的技术内容加以变更或修饰为等同变化的等效实施例,均仍属于本发明技术方案的范围,而不背离本发明的实质和范围。

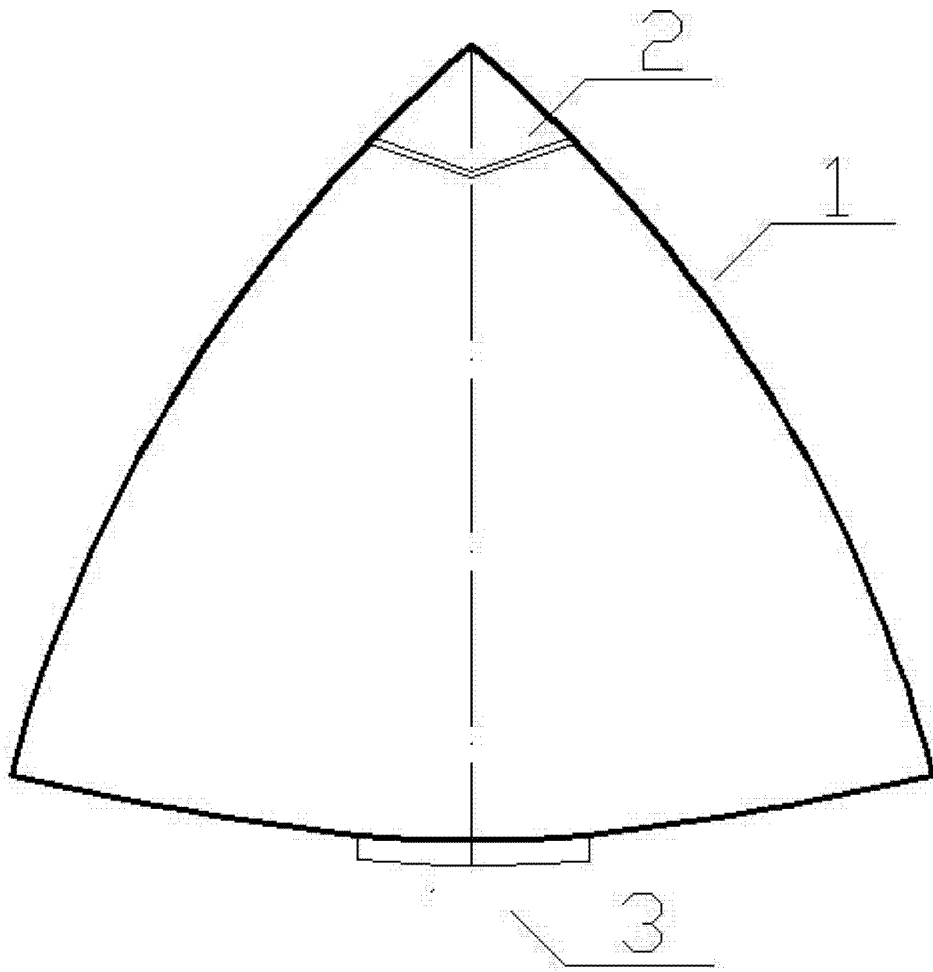


图 1

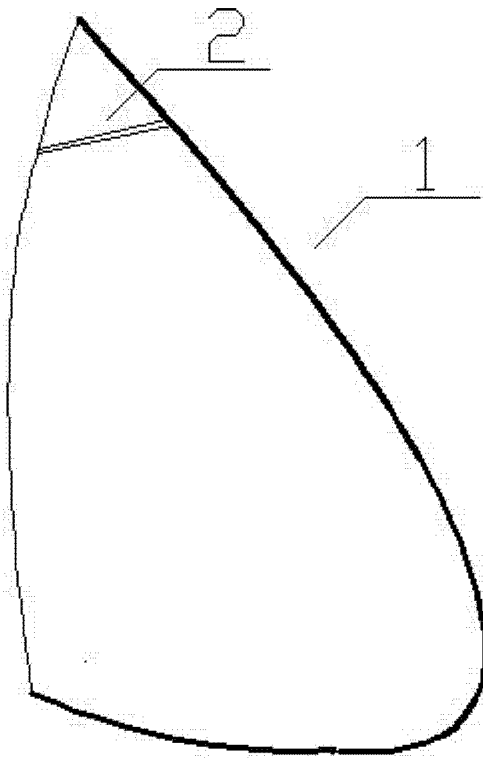


图 2

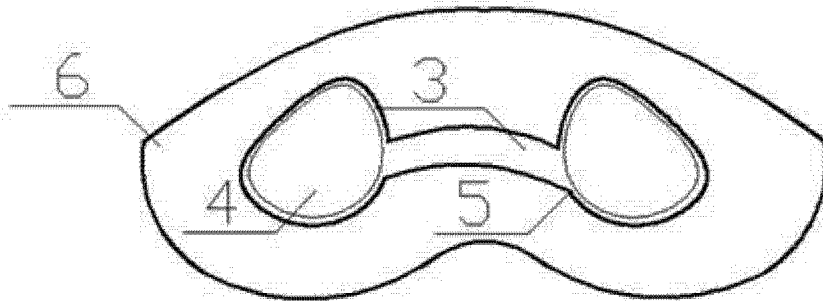


图 3