



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204287631 U

(45) 授权公告日 2015. 04. 22

(21) 申请号 201420817482. 5

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2014. 12. 22

(73) 专利权人 合肥工业大学

地址 230009 安徽省合肥市包河区屯溪路  
193 号

专利权人 爱唯科环境科技股份有限公司

(72) 发明人 黄康 黄守武 吴力伟 廖江伟  
巩淼

(74) 专利代理机构 合肥金安专利事务所 34114

代理人 金惠贞

(51) Int. Cl.

G02C 11/00(2006. 01)

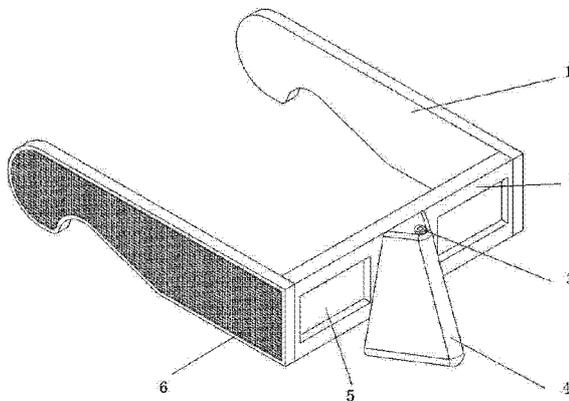
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种空气净化眼镜

### (57) 摘要

本实用新型涉及一种空气净化眼镜。包括镜框、镜腿和两块镜片,在两块镜片之间的镜框中部设有鼻罩,与鼻罩对应的镜框上设有进气单向阀,鼻罩上设有出气单向阀;镜框由空心管连接形成空气通道,且空气通道连通着鼻罩;镜腿的外侧面为凹槽,且凹槽连通着镜框的空气通道,凹槽内填充着镜腿过滤网;进气单向阀的进气口与镜框的空气通道连通,进气单向阀的出气口位于鼻罩内。戴上本实用新型,吸气时,出气单向阀关闭,进气单向阀打开,只能吸入由进气单向阀进入鼻罩的经过滤的干净空气;呼气时,出气单向阀打开,进气单向阀关闭,由出气单向阀将鼻罩内呼出的气体排出。本实用新型将空气净化呼吸设备与眼镜完美地合二为一,结构简单,体积小,质量轻,方便携带。



1. 一种空气净化眼镜,包括镜框、镜腿和两块镜片,其特征在于:在两块镜片之间的镜框中部设有鼻罩,与鼻罩对应的镜框上设有进气单向阀,鼻罩上设有出气单向阀;所述镜框由空心管组成,所述空心管连接形成空气通道,且所述空气通道连通着鼻罩;所述镜腿的外侧面为凹槽,且镜腿的凹槽连通着镜框的空气通道,所述凹槽内填充着镜腿过滤网;所述进气单向阀的进气口与镜框的空气通道连通,进气单向阀的出气口位于鼻罩内;戴上空气净化眼镜,吸气时,出气单向阀关闭,进气单向阀打开,只能吸入由空气通道、进气单向阀进入鼻罩的经过镜腿过滤网过滤的干净空气;呼气时,出气单向阀打开,进气单向阀关闭,只能由出气单向阀将鼻罩内呼出的气体排除到外界空气中;经镜腿过滤网过滤的空气,由镜框的空气通道、进气单向阀进入鼻罩,供佩戴者呼吸,呼出的污浊空气再由鼻罩上的出气单向阀排出。

2. 根据权利要求1所述的一种空气净化眼镜,其特征在于:所述鼻罩为鼻形的空心的三棱台状,其顶部和底部封闭,与镜框连接一侧敞开;所述出气单向阀设于鼻罩的顶部。

3. 根据权利要求1或2所述的一种空气净化眼镜,其特征在于:与每个镜片对应的镜框内分别设有过滤网。

4. 根据权利要求3所述的一种空气净化眼镜,其特征在于:所述过滤网为蜂窝活性炭网。

5. 根据权利要求1或2所述的一种空气净化眼镜,其特征在于:所述镜腿为扁平宽大中空的板条状,镜腿的高度和镜框的高度相同。

6. 根据权利要求1或2所述的一种空气净化眼镜,其特征在于:所述镜腿过滤网为一层以上的超薄过滤网。

7. 根据权利要求1所述的一种空气净化眼镜,其特征在于:所述镜片为平光镜片或近视眼镜片或老花眼镜片或太阳镜片或变色镜片。

## 一种空气净化眼镜

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于空气净化技术领域,具体涉及一种空气净化眼镜。

### 背景技术

[0002] 人类社会在不断高速发展,但我们生存的空气环境却在不断恶化。城市大气中充满了汽车尾气、工业粉尘,新装修的住宅和办公室异味浓厚,公交车、地铁人多拥挤造成空气混浊,污浊的空气中充满了无数的粉尘、细菌、病毒以及有毒气体等,从而对人体健康造成极大的危害。目前,市面上已出现针对家居、办公环境、轿车、商场等封闭环境的空气净化设备。但个人防范大气污染的最常用的方法还是佩戴口罩。但佩戴口罩会致使呼吸困难,口部有闷热感,对于一些有害气体不能有效地过滤掉。鉴于此,本实用新型提供一种便携的穿戴式的空气净化呼吸设备。

### 实用新型内容

[0003] 为了改善人们呼吸空气的质量,同时又能舒适的方便佩戴和携带,本实用新型提供一种空气净化眼镜。

[0004] 一种空气净化眼镜包括镜框、镜腿和两块镜片,在两块镜片之间的镜框中部设有鼻罩,与鼻罩对应的镜框上设有进气单向阀,鼻罩上设有出气单向阀;所述镜框由空心管组成,所述空心管连接形成空气通道,且所述空气通道连通着鼻罩;所述镜腿的外侧面为凹槽,且镜腿的凹槽连通着镜框的空气通道,所述凹槽内填充着镜腿过滤网;所述进气单向阀的进气口与镜框的空气通道连通,进气单向阀的出气口位于鼻罩内;

[0005] 戴上空气净化眼镜,吸气时,出气单向阀关闭,进气单向阀打开,只能吸入由空气通道、进气单向阀进入鼻罩的经过镜腿过滤网过滤的干净空气;呼气时,出气单向阀打开,进气单向阀关闭,只能由出气单向阀将鼻罩内呼出的气体排除到外界空气中。

[0006] 经镜腿过滤网过滤的空气,由镜框的空气通道、进气单向阀进入鼻罩,供佩戴者呼吸,呼出的污浊空气再由鼻罩上的出气单向阀排出。

[0007] 所述鼻罩为鼻形的空心的三棱台状,其顶部和底部封闭,与镜框连接一侧敞开;所述出气单向阀设于鼻罩的顶部。

[0008] 与每个镜片对应的镜框内分别设有过滤网。

[0009] 所述过滤网为蜂窝活性炭网。

[0010] 所述镜腿为扁平宽大中空的板条状,镜腿的高度和镜框的高度相同。

[0011] 所述镜腿过滤网为一层以上的超薄过滤网。

[0012] 所述镜片为平光镜片或近视眼镜片或老花眼镜片或太阳镜片或变色镜片。

[0013] 一种空气净化眼镜包括镜框、镜腿和两块镜片;在两块镜片之间的镜框中部设有鼻罩,与鼻罩对应的镜框上设有进气单向阀,鼻罩上设有出气单向阀;所述镜框由空心管组成,所述空心管连接形成空气通道,且所述空气通道连通着鼻罩;所述镜腿的外侧面为凹槽,且镜腿的凹槽连通着镜框的空气通道,所述凹槽内填充着镜腿过滤网;所述进气单向阀

的进气口与镜框的空气通道连通,进气单向阀的出气口位于鼻罩内;

[0014] 戴上空气净化眼镜,吸气时,出气单向阀关闭,进气单向阀打开,只能吸入由空气通道、进气单向阀进入鼻罩的经过镜腿过滤网过滤的干净空气;呼气时,出气单向阀打开,进气单向阀关闭,只能由出气单向阀将鼻罩内呼出的气体排除到外界空气中。

[0015] 经镜腿过滤网过滤的空气,由镜框的空气通道、进气单向阀进入鼻罩,供佩戴者呼吸,呼出的污浊空气再由鼻罩上的出气单向阀排出。

[0016] 所述鼻罩为鼻形的空心的三棱台状,其顶部和底部封闭,与镜框连接一侧敞开;所述出气单向阀设于鼻罩的顶部。

[0017] 与每个镜片对应的镜框内分别设有过滤网。

[0018] 所述过滤网为蜂窝活性炭网。

[0019] 所述镜腿为扁平宽大中空的板条状,镜腿的高度和镜框的高度相同。

[0020] 所述镜腿过滤网为一层以上的超薄过滤网。

[0021] 所述镜片为平光镜片或近视眼镜片或老花眼镜片或太阳镜片或变色镜片。

[0022] 本实用新型的有益技术效果体现在以下方面:

[0023] 1. 本实用新型将空气净化呼吸设备与眼镜完美地合二为一,外形美观大方,也不会影响人的正常呼吸,且其能通过空气净化装置净化呼吸的空气;

[0024] 2. 本实用新型仅仅只罩住鼻子,不仅实现呼吸时的密封,还不影响语言交流;

[0025] 3. 本实用新型直接采用呼吸驱动空气流动,抛弃了传统空气净化设备使用的电源和风扇,结构新颖简单,占用空间小,使得整个结构简单可靠,体积小,质量轻,方便携带;

[0026] 4. 本实用新型可根据使用人群的不同更换为近视眼镜片、老花眼镜片、太阳镜片、变色镜片等不同种类的镜片,或直接不使用镜片,使应用范围更加广泛;

[0027] 5. 本实用新型的滤网组件为适应镜腿外形的单层或多层复合的超薄高效滤网组件,能有效地净化空气,可以根据空气环境的不同随时更换。

## 附图说明

[0028] 图 1 为本实用新型结构示意图。

[0029] 图 2 为去掉鼻罩的结构剖视图。

[0030] 图 3 为鼻罩结构示意图。

[0031] 上图中序号:镜腿 1、镜框 2、出气单向阀 3、鼻罩 4、镜片 5、镜腿过滤网 6、进气单向阀 7、过滤网 8。

## 具体实施方式

[0032] 下面结合附图,通过实施例对本实用新型作进一步地说明。

[0033] 参见图 1,一种空气净化眼镜包括镜框 2、镜腿 1 和两块镜片 5;镜片 5 为平光镜片;在两块镜片 5 之间的镜框 2 中部安装有鼻罩 4。

[0034] 参见图 2,镜框 2 由空心管组成,空心管连接形成空气通道,两块镜片 5 之间的镜框 2 上安装有进气单向阀 7,进气单向阀 7 的进气口连通着镜框 2 的空气通道,进气单向阀 7 的出气口位于鼻罩 4 内;与每个镜片 5 对应的镜框 2 内分别填充装有过滤网 8,过滤网 8 为蜂窝活性炭网。

[0035] 参见图 3,鼻罩 4 为鼻形的空心的三棱台状,其顶部和底部封闭,与镜框 2 连接一侧敞口,鼻罩 4 的敞口周边与鼻子周围的人脸安全接触实现密封;鼻罩 4 的顶部安装有出气单向阀 3;镜腿 1 为扁平宽大中空的板条状,镜腿 1 的外侧面为凹槽,且凹槽连通着镜框的空气通道,凹槽内填充着镜腿过滤网 6,镜腿过滤网 6 为一层超薄过滤网;镜腿 1 的高度和镜框的高度相同。

[0036] 本实用新型的工作原理说明如下:

[0037] 1. 吸气

[0038] 戴上空气净化眼镜,佩戴者用鼻子吸气时,由于镜框 2 和鼻罩 4 与鼻子实现全贴合密封,此时出气单向阀 3 关闭,进气单向阀 7 打开,避免吸入外界的污浊空气,只能由进气单向阀 7 吸入空气通道内经过镜腿过滤网 6 和过滤网 8 的干净空气;

[0039] 2. 呼气

[0040] 佩戴者用鼻子呼气时,由于镜框 2 和鼻罩 4 与鼻子实现全贴合密封,此时出气单向阀 3 打开,进气单向阀 7 关闭,避免呼出的污浊空气进入镜框 2 的空气通道后再次被吸入,只能经出气单向阀 3 将鼻罩 4 内呼出的气体排除到外界空气中。

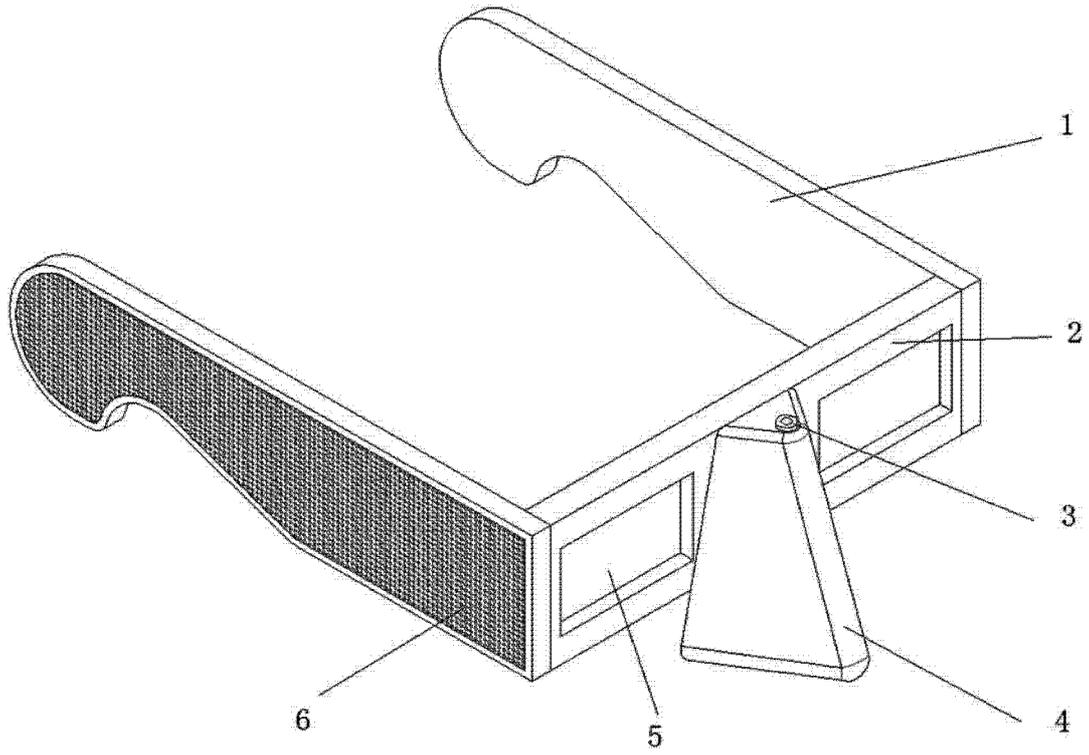


图 1

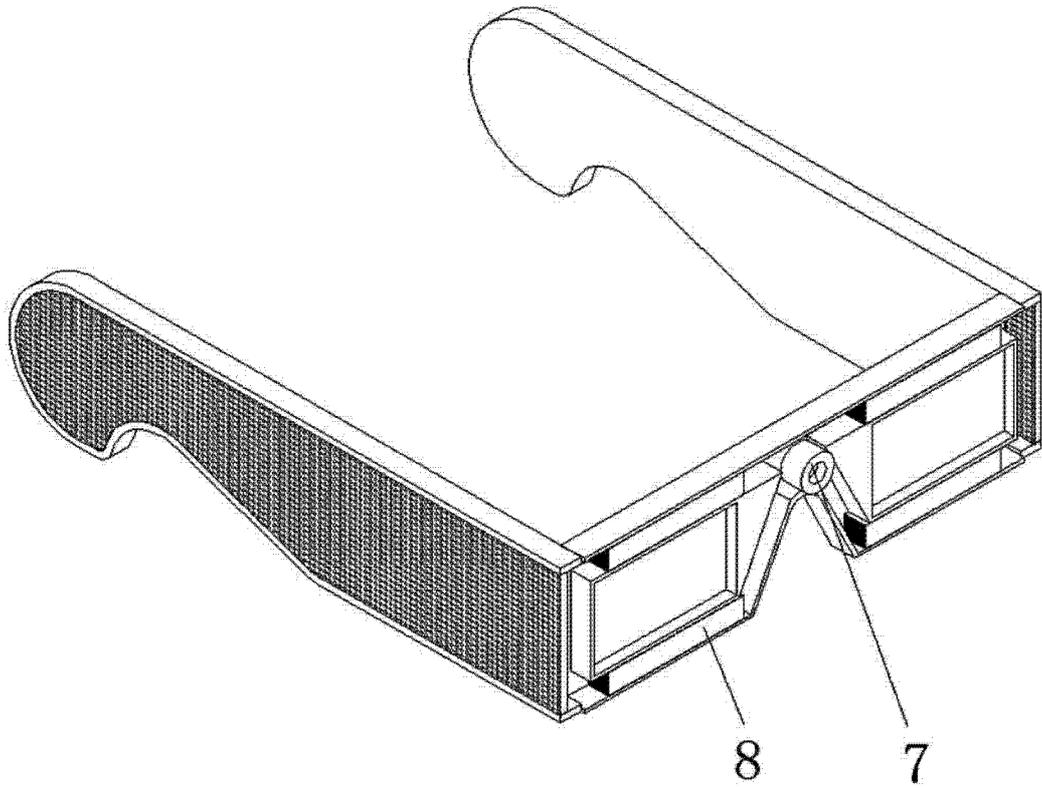


图 2

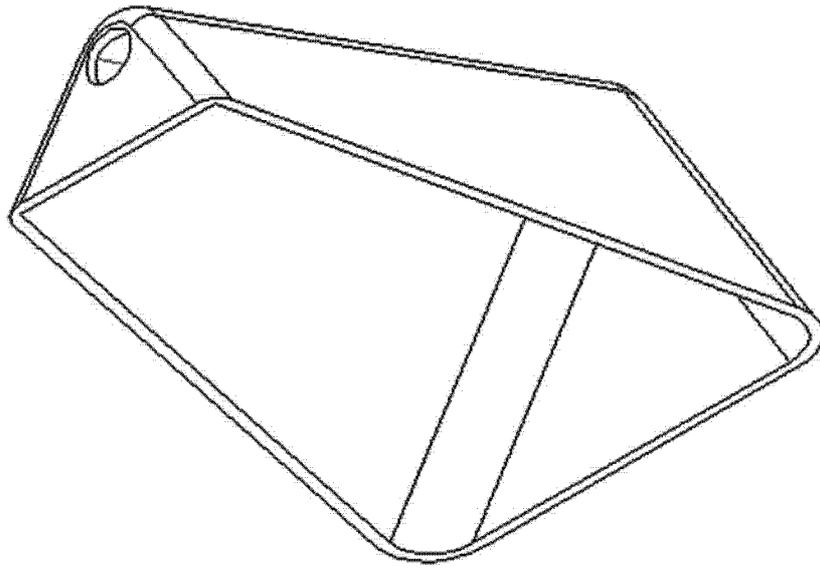


图 3