(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104585922 B
(45)授权公告日 2017.05.24

(21)申请号 201410848163.5

(22)申请日 2014.12.31

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 104585922 A

(43)申请公布日 2015.05.06

(73)专利权人 戈家胜
地址 261500 山东省潍坊市高密市振兴街117号

(72)发明人 戈家胜

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

(56)对比文件
CN 204351106 U,2015.05.27,
CN 203523850 U,2014.04.09,
CN 203934692 U,2014.11.12,
CN 203183842 U,2013.09.11,
CN 202211188 U,2012.05.09,
CN 2624961 Y,2004.07.14,
JP 特开2009-153726 A,2009.07.16,

审查员 刘莎

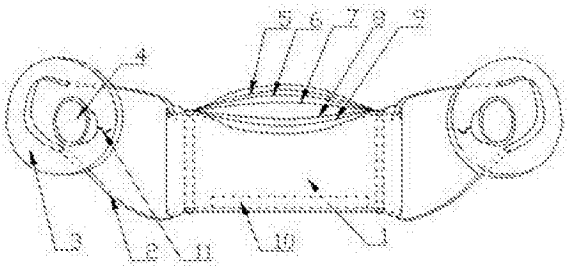
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种多功能口罩

(57)摘要

本发明公开了一种多功能口罩，包括口罩本体、耳带，耳带设置在口罩本体两侧，该口罩还包括护耳、蓝牙耳机、纳米银超细纤维面料层、远红外面料层、抗菌材料层、负氧离子层、舒适面料层、PM2.5测试装置，护耳设置在耳带末端，护耳为内测设置保温皮毛的耳罩；蓝牙耳机设置在护耳内测并通过连接线固定在护耳上；PM2.5测试装置设置在口罩本体内部，口罩本体为一可开启的袋包，袋包的上端可开启，口罩本体采用毛毡配合塑料倒钩、拉链、磁铁吸合中的任意一种方式开启与关闭袋包开口。本发明具有抗菌、防霾、保健、保温、预警功能；口罩与耳罩结合，方便了人们的使用；耳罩内测设置有蓝牙耳机，解决了耳罩对人们使用耳机造成的困扰。



CN 104585922 B

1.一种多功能口罩，包括口罩本体(1)、耳带(2)，耳带(2)设置在口罩本体(1)两侧，其特征在于：该口罩还包括护耳(3)、蓝牙耳机(4)、纳米银超细纤维面料层(5)、远红外面料层(6)、抗菌材料层(7)、负氧离子层(8)、舒适面料层(9)、PM2.5测试装置(10)，纳米银超细纤维面料层(5)、远红外面料层(6)、抗菌材料层(7)、负氧离子层(8)、舒适面料层(9)由外至内依次添加在口罩本体(1)内部；护耳(3)设置在耳带(2)末端，护耳(3)为内侧设置保温皮毛的耳罩；蓝牙耳机(4)设置在护耳(3)内侧并通过连接线(11)固定在护耳(3)上；PM2.5测试装置(10)设置在口罩本体(1)内部，PM2.5测试装置(10)包括进气口(10-1)、PM2.5测试传感器(10-2)、控制器(10-3)、蜂鸣器(10-4)、拨码器(10-5)，进气口(10-1)连接PM2.5测试传感器(10-2)检测端，PM2.5测试传感器(10-2)信号输出端连接控制器(10-3)信号接收端，蜂鸣器(10-4)连接控制器(10-3)信号输出端，拨码器(10-5)连接控制器(10-3)信号输入端，所述的护耳(3)通过毛毡与塑料倒钩粘贴的方式固定在耳带(2)上，耳带(2)与护耳(3)接触部分设置一毛毡外套层，护耳(3)与耳带(2)接触部分设置塑料倒钩层，所述的口罩本体(1)为一可开启的袋包，袋包的上端可开启，口罩本体(1)采用毛毡配合塑料倒钩、拉链、磁铁吸合中的任意一种方式开启与关闭袋包开口。

2.根据权利要求1所述的一种多功能口罩，其特征在于：所述的远红外面料层(6)采用的面料为丙纶织物针织布料，重量为136-176克。

3.根据权利要求1所述的一种多功能口罩，其特征在于：所述的口罩本体(1)正面外形为长方形，口罩本体(1)两短边折边10～15mm并将边沿与口罩本体(1)缝合形成一桶套筒，耳带(2)分左右两根，口罩本体(1)两短边各设置一耳带(2)，耳带(2)穿入口罩本体(1)两侧的套筒后两端部固定在一起。

4.根据权利要求1所述的一种多功能口罩，其特征在于：所述的口罩本体(1)正面外形为长方形，口罩本体(1)两短边包边，耳带(2)分左右两根，口罩本体(1)两短边各设置一耳带(2)，耳带(2)两端对称的固定在口罩本体(1)包边内侧，固定点距离口罩本体(1)长边10～15mm。

5.根据权利要求1所述的一种多功能口罩，其特征在于：所述的口罩本体(1)正面外形为长方形，耳带(2)为一根，耳带(2)始端固定在口罩本体(1)距离下端长边5～10mm、距离一侧短边5～10mm的位置，耳带(2)终端先插入口罩本体(1)距离上端长边5～10mm、距离同侧短边20～40mm的位置，然后从口罩本体(1)上端长边对称位置穿出，最后固定在口罩本体(1)下端长边与耳带(2)始端固定位置对称的位置。

6.根据权利要求1所述的一种多功能口罩，其特征在于：所述的口罩本体(1)正面外形为长方形，耳带(2)分左右两根，口罩本体(1)两短边各设置一耳带(2)，耳带(2)对称的固定在口罩本体(1)短边上，耳带(2)中心与口罩本体(1)短边中心重合。

7.根据权利要求1所述的一种多功能口罩，其特征在于：所述的耳带(2)端部通过缝合或粘贴或口罩本体(1)对应位置开一小孔，耳带(2)穿入小孔后端部打结的方式固定在口罩本体(1)上。

8.根据权利要求1所述的一种多功能口罩，其特征在于：所述的PM2.5测试传感器采用GP2Y1010AU0F或TGS2600或SM-PWM-01A 或PPD42NS。

一种多功能口罩

技术领域

[0001] 本发明涉及一种多功能口罩，具体地说就是一种具有抗菌、防霾、保健、保温、预警功能的多功能口罩。

背景技术

[0002] 现在市场上销售的口罩，大多功能单一，有专门针对于流感、病菌等设计的抗菌口罩，有专门针对于空气悬浮颗粒设计的PM2.5口罩。然而，在生活环境当中，空气成分是复杂多变的，单一功能的口罩不能满足人类对健康的需求。冬季人们外出时往往会佩戴耳罩用于耳朵的防冻，这时如果要使用口罩则很不方便。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种多功能口罩，该多功能口罩解决了现有口罩功能单一、口罩和耳罩同时使用时不方便的问题。

[0004] 本发明解决其技术问题所采取的技术方案是：一种多功能口罩，包括口罩本体1、耳带2，耳带2设置在口罩本体1两侧，该口罩还包括护耳3、蓝牙耳机4、纳米银超细纤维面料层5、远红外面料层6、抗菌材料层7、负氧离子层8、舒适面料层9、PM2.5测试装置10，纳米银超细纤维面料层5、远红外面料层6、抗菌材料层7、负氧离子层8、舒适面料层9由外至内依次添加在口罩本体1内部；护耳3设置在耳带2末端，护耳3为内测设置保温皮毛的耳罩；蓝牙耳机4设置在护耳3内测并通过连接线11固定在护耳3上；PM2.5测试装置10设置在口罩本体内部，PM2.5测试装置10包括进气口10-1、PM2.5测试传感器10-2、控制器10-3、蜂鸣器10-4、拨码器10-5，进气口10-1连接PM2.5测试传感器10-2检测端，PM2.5测试传感器10-2信号输出端连接控制器10-3信号接收端，蜂鸣器10-4连接控制器10-3信号输出端，拨码器10-5连接控制器10-3信号输入端。

[0005] 作为优化，所述的护耳3通过毛毡与塑料倒钩粘贴的方式固定在耳带2上，耳带2与护耳3接触部分设置一毛毡外套层，护耳3与耳带2接触部分设置塑料倒钩层。

[0006] 作为优化，所述的口罩本体1为一可开启的袋包，袋包的上端可开启，口罩本体1采用毛毡配合塑料倒钩、拉链、磁铁吸合中的任意一种方式开启与关闭袋包开口。

[0007] 作为优化，所述的远红外面料层6采用的面料为丙纶织物针织布料，重量为156±20克。

[0008] 作为优化，所述的口罩本体1正面外形为长方形，耳带2的安装方式为：口罩本体1两短边折边10～15mm并将边沿与口罩本体1缝合形成一桶套筒，耳带2分左右两根，口罩本体1两短边各设置一耳带2，耳带2穿入口罩本体1两侧的套筒后两端部固定在一起；

[0009] 作为优化，所述的口罩本体1正面外形为长方形，耳带2的安装方式为：口罩本体1两短边包边，耳带2分左右两根，口罩本体1两短边各设置一耳带2，耳带2两端对称的固定在口罩本体1包边内测，固定点距离口罩本体1长边10～15mm；

[0010] 作为优化，所述的口罩本体1正面外形为长方形，耳带2的安装方式为：耳带2为一

根，耳带2始端固定在口罩本体1距离下端长边5～10mm、距离一侧短边5～10mm的位置，耳带2终端先插入口罩本体1距离上端长边5～10mm、距离同侧短边20～40mm的位置，然后从口罩本体1上端长边对称位置穿出，最后固定在口罩本体1下端长边与耳带2始端固定位置对称的位置；

[0011] 作为优化，所述的口罩本体1正面外形为长方形，耳带2的安装方式为：耳带2分左右两根，口罩本体1两短边各设置一耳带2，耳带2对称的固定在口罩本体1短边上，耳带2中心与口罩本体1短边中心重合。

[0012] 作为优化，所述的耳带2端部通过缝合或粘贴或口罩本体1对应位置开一小孔，耳带2穿入小孔后端部打结的方式固定在口罩本体1上。

[0013] 作为优化，所述的Pm2.5传感器采用GP2Y1010AU0F或TGS2600或SM-PWM-01A 或PPD42NS。

[0014] 本发明的有益效果是：本发明具有抗菌、防霾、保健、保温、预警功能；口罩与耳罩结合，方便了人们的使用；耳罩内测设置有蓝牙耳机，解决了耳罩对人们使用耳机造成的困扰。

附图说明

[0015] 图1为本发明总体结构图。

[0016] 图2为本发明PM2.5测试装置结构原理图。

[0017] 图3至图5分别为本发明不同实施例的总体结构图。

[0018] 其中，1.口罩本体、2.耳带、3.护耳、4.蓝牙耳机、5.纳米银超细纤维面料层、6.远红外面料层、7.抗菌材料层、8.负氧离子层、9.舒适面料层、10.PM2.5测试装置、10-1.进气口、10-2.PM2.5测试传感器、10-3.控制器、10-4.蜂鸣器、10-5.拨码器、11.连接线。

具体实施方式

[0019] 如图1所示，一种多功能口罩，包括口罩本体1、耳带2，耳带2设置在口罩本体1两侧，该口罩还包括护耳3、蓝牙耳机4、纳米银超细纤维面料层5、远红外面料层6、抗菌材料层7、负氧离子层8、舒适面料层9、PM2.5测试装置10，纳米银超细纤维面料层5、远红外面料层6、抗菌材料层7、负氧离子层8、舒适面料层9由外至内依次添加在口罩本体1内部：纳米银超细纤维面料层5作用是过滤掉空气当中60%左右的悬浮颗粒物。该面料含有4%的纳米银纤维，纳米银纤维除了具有杀菌的功效外，还可以中和吸入空气中对人体有害的电荷，悬浮颗粒物大部分具有电荷性质，因此该面料间接的吸收了空气当中的悬浮颗粒物。其制作工艺为：采用银离子物理缓释技术将金属银以原子形式沉积在纤维表面，将大量银离子固定在3~5CM长的短纤维上，将银纤维与精梳棉混纺成各种规格的纳米银超细纤维面料；远红外面料层6发出的远红外线可以改善人体血液循环，使皮下深层感温上升，并促进细胞组织新陈代谢，改善贫血等。该面料为丙纶织物针织布料，重量为156±20克。其制作工艺为添加功能性助剂—远红外整理剂，此整理剂在常温下有较高的发射率，它适用于棉、麻、丝、毛、粘、胶等含有氨基或羟基纤维的远红外整理。其加工流程为：将面料漂染→烘干→浸轧远红外整理剂(浓度30克/升)→80～100摄氏度下烘干→垃幅成品；抗菌材料层7设置在第三层，此位置的温度和湿度都有利于细菌的滋生。此抗菌材料层7将发挥其有效的杀菌功能，特别是对

大肠杆菌，金黄色葡萄球菌，白色念珠菌等多种常见的细菌都有很好的抑制作用。此抗菌材料采用的是丙纶织物添加抗菌助剂，此助剂外观为淡黄色透明液体，无毒，无刺激性，不燃，无味，易溶于水。助剂溶液配方：抗菌助剂20～40克/升。工艺流程：丙纶织物→浸扎助剂溶液→70～100摄氏度下烘干3～6分钟→成品；负氧离子层8贴近人体呼吸系统，负氧离子在医学界被称为是“空气维生素”，其对呼吸系统的影响最明显，其通过呼吸道进入人体，可提高人体的肺活量。其释放的负氧离子会对呼吸过程中吸进的空气进行净化，减少疾病，特别是流感、气管炎等呼吸系统疾病，减少雾霾、灰尘对人体的伤害，并增强人体免疫力。此负氧离子层是通过丙纶织物添加负离子助剂结合而成。此助剂含有的负氧离子体易受激产生负氧离子，能够将水或空气中的水分子瞬时“负氧离子化”。通过物理刺激，诸如向负氧离子织物施加能量如机械能，化学能，光能，静电场能等，面料在摩擦和振动作用下产生大量的负氧离子。负氧离子层制造工艺流程为：将丙纶织物漂染→烘干→浸扎负氧离子助剂20克/升→80～100摄氏度下烘干至落布微潮、含潮率8～12%→成品；舒适面料层9最贴近面部，采用的是100%纯棉白色梭织布。护耳3设置在耳带2末端，护耳3为内测设置保温皮毛的耳罩；蓝牙耳机4设置在护耳3内测并通过连接线11固定在护耳3上；PM2.5测试装置10设置在口罩本体1内部。口罩本体1为一可开启的袋包，袋包的上端可开启，口罩本体1采用毛毡配合塑料倒钩、拉链、磁铁吸合中的任意一种方式开启与关闭袋包开口。口罩本体1两短边折边10～15mm并将边沿与口罩本体1缝合形成一桶套筒，耳带2分左右两根，口罩本体1两短边各设置一耳带2，耳带2穿入口罩本体1两侧的套筒后两端部固定在一起。

[0020] 如图2所示，PM2.5测试装置10包括进气口10-1、PM2.5测试传感器10-2、控制器10-3、蜂鸣器10-4、拨码器10-5，进气口10-1连接PM2.5测试传感器10-2检测端，PM2.5测试传感器10-2信号输出端连接控制器10-3信号接收端，蜂鸣器10-4连接控制器10-3信号输出端，拨码器10-5连接控制器10-3信号输入端。通过拨码器10-5设定PM2.5预警数值，当空气中的PM2.5超过设定的预警数值时，控制器10-3控制蜂鸣器10-4发出报警声。

[0021] 如图3所示，口罩本体1两短边包边，耳带2分左右两根，口罩本体1两短边各设置一耳带2，耳带2两端对称的固定在口罩本体1包边内测，固定点距离口罩本体1长边10～15mm。

[0022] 如图4所示，耳带2为一根，耳带2始端固定在口罩本体1距离下端长边5～10mm、距离一侧短边5～10mm的位置，耳带2终端先插入口罩本体1距离上端长边5～10mm、距离同侧短边20～40mm的位置，然后从口罩本体1上端长边对称位置穿出，最后固定在口罩本体1下端长边与耳带2始端固定位置对称的位置。

[0023] 如图5所示，耳带2分左右两根，口罩本体1两短边各设置一耳带2，耳带2对称的固定在口罩本体1短边上，耳带2中心与口罩本体1短边中心重合。

[0024] 上述具体实施方式仅是本发明的具体个案，本发明的专利保护范围包括但不限于上述具体实施方式的产品形态和式样，任何符合本发明权利要求书的一种多功能口罩且任何所属技术领域的普通技术人员对其所做的适当变化或修饰，皆应落入本发明的专利保护范围。

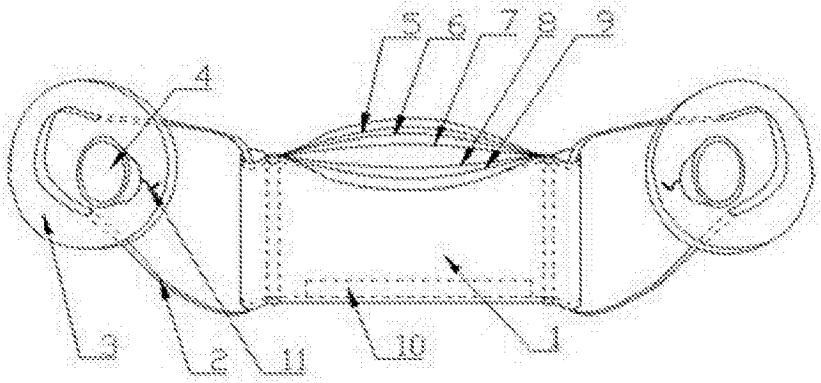


图1

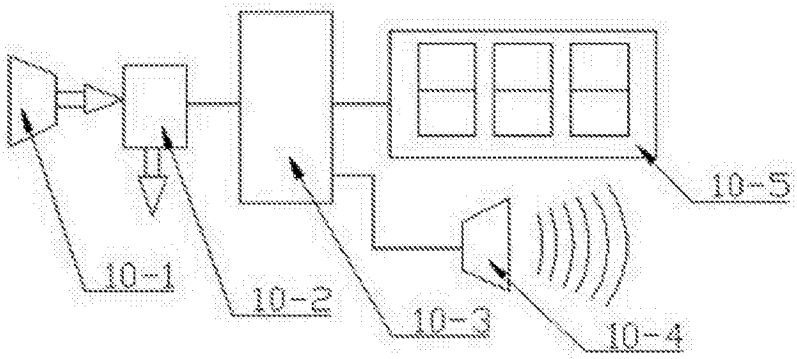


图2

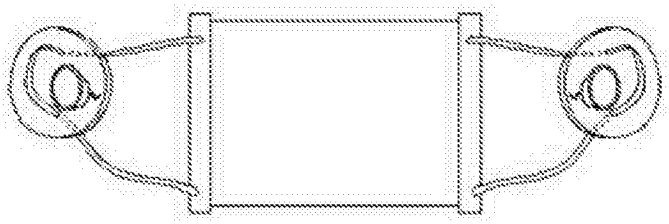


图3

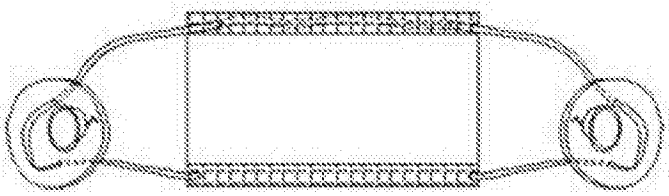


图4

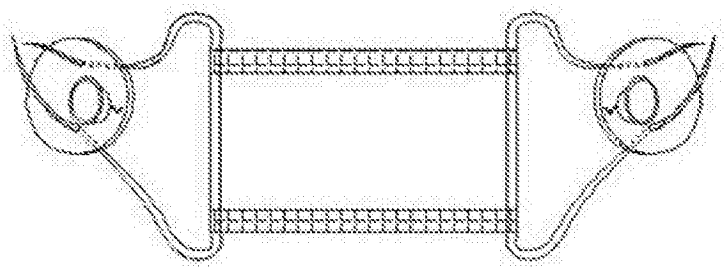


图5