



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204864589 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 16

(21) 申请号 201520387087. 2

(22) 申请日 2015. 06. 08

(73) 专利权人 王坚

地址 518000 广东省深圳市龙岗区布龙路东
方半岛花园 1 栋 1005 房

(72) 发明人 王坚

(74) 专利代理机构 深圳市科吉华烽知识产权事
务所(普通合伙) 44248

代理人 孙伟

(51) Int. Cl.

A62B 7/00(2006. 01)

A62B 7/10(2006. 01)

A62B 9/00(2006. 01)

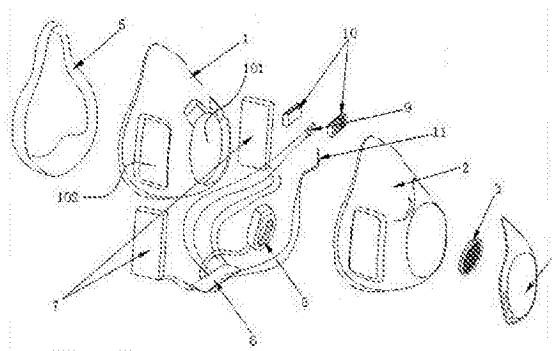
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

送风式空调口罩

(57) 摘要

本实用新型提供了一种送风式空调口罩,包括内壳支架、贴于所述内壳支架的外罩、设于所述外罩前端的过滤装置及设于所述内壳支架与所述外罩之间的送风装置和调温装置,所述内壳支架外壁前端设有内壳进风腔,所述内壳进风腔设有与所述内壳支架内部连通的第一排风口。本实用新型的有益效果是在口罩中增加调温装置,对口罩内的空气进行加热或制冷,并通过涡轮风机进行送风,这样就口罩就可以根据需要来控制口罩内的温度,佩戴起来更加舒适,并且能够在外观上和功能上更具科技感和时尚性。



1. 一种送风式空调口罩, 其特征在于: 包括内壳支架、贴于所述内壳支架的外罩、设于所述外罩前端的过滤装置及设于所述内壳支架与所述外罩之间的送风装置和调温装置, 所述内壳支架外壁前端设有内壳进风腔, 所述内壳进风腔设有与所述内壳支架内部连通的第一排风口。

2. 根据权利要求 1 所述的送风式空调口罩, 其特征在于: 所述送风装置包括蓄电池、与所述蓄电池电性连接的控制电路板及与所述控制电路板电连接的涡轮风机, 所述蓄电池设于所述内壳支架外侧壁上, 所述涡轮风机设于所述内壳进风腔内, 所述涡轮风机出风口与所述第一排风口相对。

3. 根据权利要求 2 所述的送风式空调口罩, 其特征在于: 所述调温装置包括与所述控制电路板电性连接的半导体制冷片及感温探头, 所述半导体制冷片设于所述涡轮风机出风口与所述第一排风口之间, 所述感温探头设于所述半导体制冷片与所述第一排风口之间。

4. 根据权利要求 3 所述的送风式空调口罩, 其特征在于: 所述外罩内侧设有隔板, 所述隔板设有安装孔, 所述半导体制冷片安装在所述安装孔内, 所述外罩与所述隔板之间设有通风腔, 所述外罩设有与所述通风腔一端连通的第二排风口及与所述通风腔另一端连通的通风腔进风口。

5. 根据权利要求 4 所述的送风式空调口罩, 其特征在于: 所述内壳进风腔与所述通风腔之间设有弹力片。

6. 根据权利要求 4 所述的送风式空调口罩, 其特征在于: 所述调温装置还包括散热片, 所述散热片为两个, 所述半导体制冷片两侧分别贴有一所述散热片。

7. 根据权利要求 1 所述的送风式空调口罩, 其特征在于: 所述过滤装置包括设于所述外罩前端的滤芯及盖于所述滤芯的滤芯盖板, 所述滤芯盖板设有滤芯进风口。

8. 根据权利要求 1 所述的送风式空调口罩, 其特征在于: 所述第一排风口为两个, 所述两个第一排风口呈 V 型结构。

9. 根据权利要求 1 所述的送风式空调口罩, 其特征在于: 外罩下端还设有与所述控制电路板电性连接的电源开关、充电口及转换开关。

10. 根据权利要求 1 所述的送风式空调口罩, 其特征在于: 所述滤芯内设有负离子矿石。

送风式空调口罩

技术领域

[0001] 本实用新型涉及口罩领域,尤其涉及一种送风式空调口罩。

背景技术

[0002] 目前市场上销售的大部分产品是单纯采用织物和无纺布类口罩,部分电子口罩也只是有主动送风功能。但在炎热的夏季和寒冷的冬季没有一款可以兼顾这两个极度特殊天气的口罩,用户要么夏季忍受雾霾,要么忍受呼吸不畅,导致实用者只有选择两种不同的口罩分季节佩戴,天气炎热不能佩戴,天气太冷送风也不能佩戴,而选择相应适应环境的口罩又会增加使用成本。

实用新型内容

[0003] 为了解决现有技术中的问题,本实用新型提供了一种能够送风且能控制温度的口罩。

[0004] 本实用新型提供了一种送风式空调口罩,包括内壳支架、贴于所述内壳支架的外罩、设于所述外罩前端的过滤装置及设于所述内壳支架与所述外罩之间的送风装置和调温装置,所述内壳支架外壁前端设有内壳进风腔,所述内壳进风腔设有与所述内壳支架内部连通的第一排风口。

[0005] 作为本实用新型的进一步改进,所述送风装置包括蓄电池、与所述蓄电池电性连接的控制电路板及与所述控制电路板电连接的涡轮风机,所述蓄电池设于所述内壳支架外侧壁上,所述涡轮风机设于所述内壳进风腔内,所述涡轮风机出风口与所述第一排风口相对。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进,所述调温装置包括与所述控制电路板电性连接的半导体制冷片及感温探头,所述半导体制冷片设于所述涡轮风机出风口与所述第一排风口之间,所述感温探头设于所述半导体制冷片与所述第一排风口之间。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,所述外罩内侧设有隔板,所述隔板设有安装孔,所述半导体制冷片安装在所述安装孔内,所述外罩与所述隔板之间设有通风腔,所述外罩设有与所述通风腔一端连通的第二排风口及与所述通风腔另一端连通的通风腔进风口。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,所述内壳进风腔与所述通风腔之间设有弹力片。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进,所述调温装置还包括散热片,所述散热片为两个,所述半导体制冷片两侧分别贴有一所述散热片。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进,所述过滤装置包括设于所述外罩前端的滤芯及盖于所述滤芯的滤芯盖板,所述滤芯盖板设有滤芯进风口。

[0011] 作为本实用新型的进一步改进,所述第一排风口为两个,所述两个第一排风口呈V型结构。

[0012] 作为本实用新型的进一步改进,外罩下端还设有与所述控制电路板电性连接的电源开关、充电口及转换开关。

[0013] 作为本实用新型的进一步改进,所述滤芯内设有负离子矿石。

[0014] 本实用新型的有益效果是:在口罩中增加调温装置,对口罩内的空气进行加热或制冷,并通过涡轮风机进行送风,这样就口罩就可以根据需求来控制口罩内的温度,佩戴起来更加舒适,并且能够在外观上和功能上更具科技感和时尚性。

附图说明

[0015] 图 1 是本实用新型送风式空调口罩的分解结构示意图;

[0016] 图 2 是本实用新型送风式空调口罩的送风原理图;

[0017] 图 3 是本实用新型送风式空调口罩的一个角度的结构示意图;

[0018] 图 4 是本实用新型送风式空调口罩的另一角度的结构示意图;

[0019] 图 5 是本实用新型送风式空调口罩的涡轮风机的结构示意图。

具体实施方式

[0020] 附图标记:1-内壳支架 2-外罩 3-滤芯 4-滤芯盖板 5-硅胶密封圈 6-控制电路板 7-蓄电池 8-涡轮风机 9-半导体制冷片 10-散热片 11-感温探头 12-弹力片 101-内壳进风腔 102-电池槽 201-通风腔。

[0021] 如图 1 至图 5 所示,本实用新型公开了一种送风式空调口罩,包括内壳支架 1、外罩 2、过滤装置及设于所述内壳支架 1 与所述外罩 2 之间的送风装置及调温装置,所述内壳支架 1 边缘设有硅胶密封圈 5,所述调温装置可以对送风装置输入的风进行加热或制冷,从而实现对口罩内的温度进行调节的作用,来满足不同季节口罩的应用。

[0022] 所述送风装置包括控制电路板 6、蓄电池 7 和涡轮风机 8,所述蓄电池 7 与所述控制电路板 6 电性连接对其进行供电,所述涡轮风机 8 与所述控制电路板 6 电性连接,所述内壳支架 1 外侧面的两侧设有电池槽 102、前端设有内壳进风腔 101,所述蓄电池 7 安装在所述电池槽 102 内,所述内壳进风腔 101 上端设有两个与所述内壳支架 1 内部连通的第一排风口,所述两个第一排风口呈 V 型设置,这样涡轮风机 8 送风时,进入到口罩内部的风就会向两侧吹,不会直接对着人的脸部直吹,避免了直接将风吹入到鼻腔使其不舒服,所述涡轮风机 8 安装在所述内壳进风腔 101 内,所述涡轮风机 8 的出风口与所述第一排风口向对应,。

[0023] 所述调温装置包括半导体制冷片 9、感温探头 11 及散热片 10,所述半导体制冷片 9 及感温探头 11 均与所述控制电路板 6 电性连接,所述散热片 10 为两个,所述半导体制冷片 9 的两侧分别贴合一个散热片 10,所述外罩 2 设有隔板,所述隔板上设有安装孔,所述半导体制冷片 9 安装在所述隔板上,所述其中一个散热片 10 置于所述内壳进风腔 101 与所述隔板之间,所述另一散热片 10 置于所述隔板与所述外罩 2 之间,所述外罩 2 与所述隔板之间设有通风腔 201,所述感温探头 11 设于隔板上,对通过散热片 10 的风进行温度监测,将实时温度传达到控制电路板 6 上的控制芯片,再由控制电路板 6 上的控制芯片开启和关闭制冷和制热,所述半导体制冷片 9 一侧制冷的同时其另一侧制热,通过电流的转换就可以改变半导体一侧为制冷或制热,从而实现口罩内的制冷或制热效果,所述内壳进风腔 101 与所述通风腔 201 之间相互连通、且通过弹力片 12 隔开,当涡轮风机 8 工作时,涡轮风机 8 吹出的风一部分进入到第一排风口、还有一部分顶开弹力片 12 进入到通风腔 201 内对其散

热片 10 进行散热,防止半导体制冷片 9 发热的一端温度过高而使焊脚脱焊,所述外罩 2 还设有与所述通风腔 201 连通的通风腔进风口及通风腔出风口,这样在用户骑行时直接以正面风量使散热片降温,达到节能效果。

[0024] 所述过滤装置包括滤芯 3 及滤芯盖板 4,所述滤芯 3 设于所述外罩 2 前端,所述滤芯盖板 4 盖于所述滤芯 3,所述滤芯盖板 4 设有滤芯进风口,所述滤芯 3 内包有负离子矿石,这样可以充分释放负离子和有效过滤雾霾。

[0025] 所述外罩 2 下端还设有电源开关、充电接口及转换开关,所述电源开关、充电接口及转换开关均与所述控制电路板 6 电性连接,通过充电接口对其蓄电池 7 进行充电,充电一次可以用 6-10 小时,该充电接口可使用 5 伏 1 安的手机充电器给于充电,所述外罩 2 还设有指示灯,当电量低时,指示灯显示为红色,充满电后指示灯为绿色,工作中指示灯为蓝色,便于了解口罩的电量,转换开关可以改变半导体的电流方向,从而改变半导体的一侧的制冷或制热。

[0026] 当使用者按下装置的电源开关后,蓝色指示灯亮起,同时控制电路板 6 启动涡轮风机 8 工作,风扇将过滤后的空气吹入载有半导体制冷片 9 的内壳进风腔 101 内,由于涡轮风机 8 是单向吸入的,所以风机所吸入风是已经经过滤芯过滤后的纯净空气,再经过制冷腔后,在口罩与人脸之间的空间产生具有负离子和冷空气的冷室环境,使其口罩具有空调的效果,半导体制冷片 9 在一面制冷的同时,另一面又在产生热量,这些热量会直接导致制冷片 9 焊脚脱焊后失效,所以本产品采用风机为口罩内部送风的同时也可兼顾为外部的散热片 10 降温的功能,并且还设置了外部直接进风口,可在用户骑行时直接以正面风量使散热片 10 降温,这样在全方位保护下,让人避免传统口罩的呼吸困难和湿热体感;满足更多人对负离子和冷热环境的需求。

[0027] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本实用新型所作的进一步详细说明,不能认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明。对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干简单推演或替换,都应当视为属于本实用新型的保护范围。

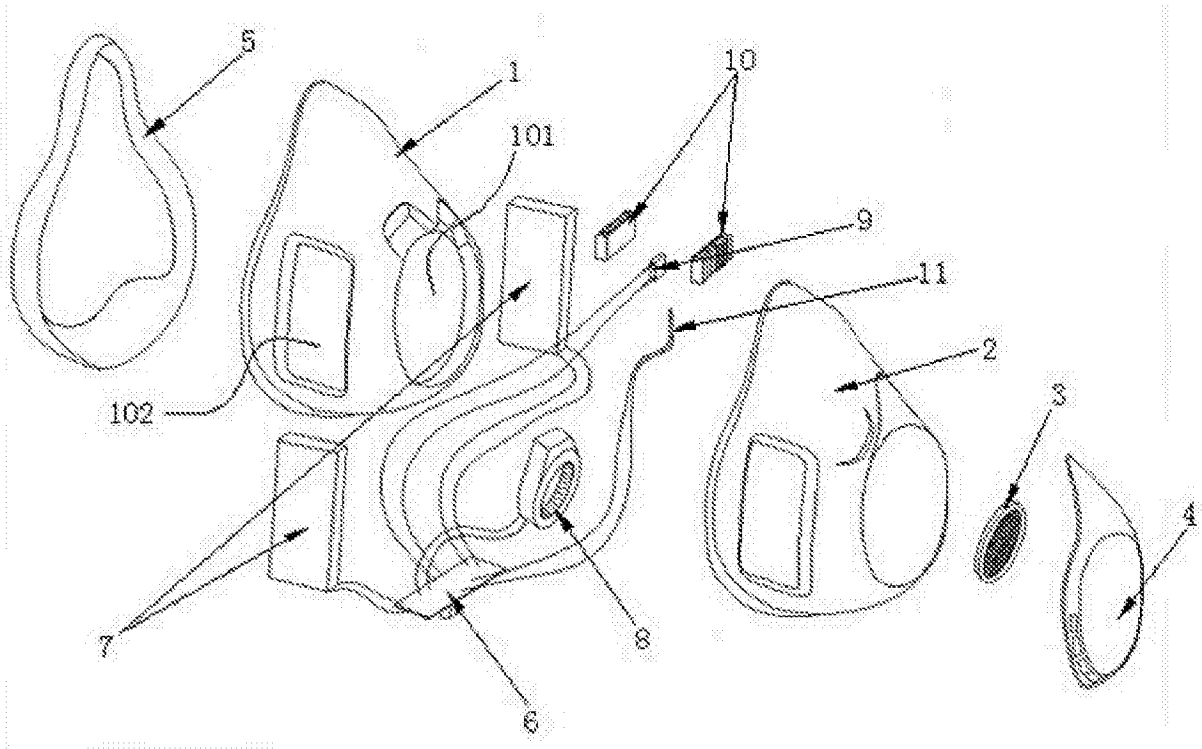


图 1

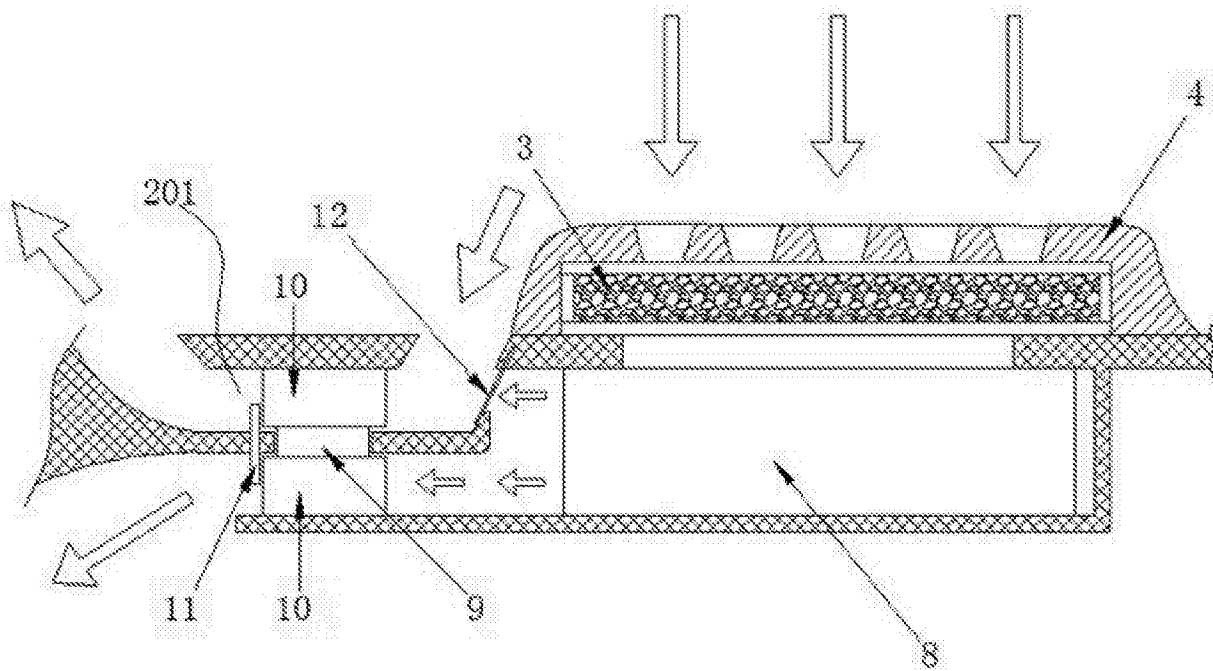


图 2

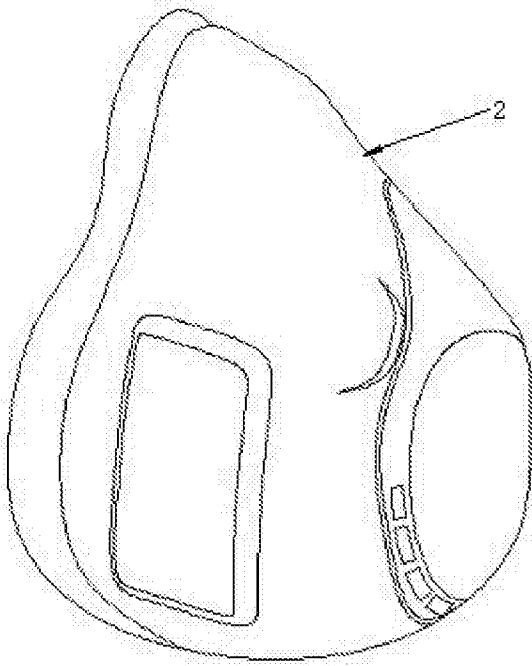


图 3

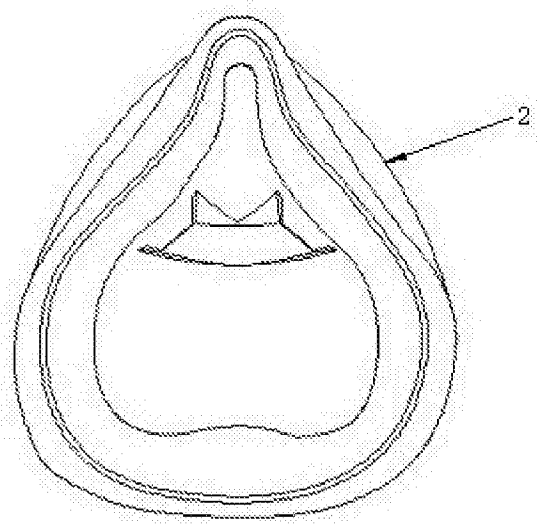


图 4

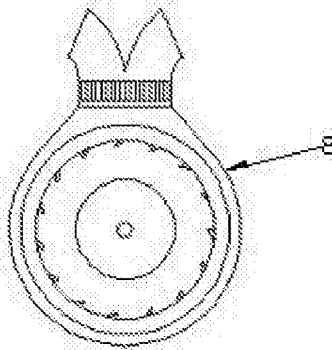


图 5