(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 113287811 B
(45)授权公告日 2024.05.24

(21)申请号 202010324797.6

(22)申请日 2020.04.23

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 113287811 A

(43)申请公布日 2021.08.24

(73)专利权人 黄日海
地址 537100 广西壮族自治区贵港市港北区庆丰镇杨林村西屯152号

(72)发明人 黄日海

(74)专利代理机构 东莞市凯粤智华专利商标代理事务所(普通合伙) 44698
专利代理师 罗丽

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

(56)对比文件
CN 105641821 A,2016.06.08
CN 205250408 U,2016.05.25
CN 215303180 U,2021.12.28
WO 2013085266 A1,2013.06.13

审查员 周勇

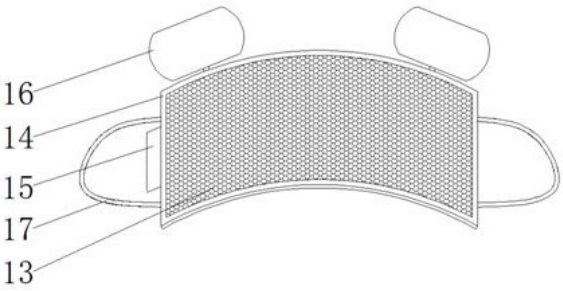
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)发明名称

一种非缺氧性保健口罩及其制作方法

(57)摘要

本发明公开了一种非缺氧性保健口罩及其制作方法,包括软材质罩板,所述软材质罩板的表面固定连接有固定框,软材质罩板的表面且位于固定框内腔的两侧均固定连接有支撑条,软材质罩板的表面从上往下依次设置有鼻端空间罩和嘴端空间,鼻端空间罩和嘴端空间罩的前端均固定连接有第一止回阀,鼻端空间罩和嘴端空间罩的两侧均固定连接有第二止回阀。本发明通过软材质罩板、固定框、支撑条、鼻端空间罩、嘴端空间罩、第一止回阀、第二止回阀、三通管、软管、密闭箱、微型吸气泵、出气口、过滤片、压盖和电源的配合使用,能够使用户使用呼吸通畅,而且能够对吸气和呼气进行分区隔离,更好的保证了吸气的洁净性,给用户的使用带来了极大的便利。



CN 113287811 B

1.一种非缺氧性保健口罩,包括软材质罩板(1),其特征在于:所述软材质罩板(1)的表面固定连接有固定框(2),所述软材质罩板(1)的表面且位于固定框(2)内腔的两侧均固定连接有支撑条(3),所述软材质罩板(1)的表面从上往下依次设置有鼻端空间罩(4)和嘴端空间罩(5),所述鼻端空间罩(4)和嘴端空间罩(5)的前端均固定连接有第一止回阀(6),所述鼻端空间罩(4)和嘴端空间罩(5)的两侧均固定连接有第二止回阀(7),两个第二止回阀(7)之间连通有三通管(8),所述三通管(8)的输出端口连通有软管(9),所述连通有软管(9)远离三通管(8)的一端连通有密闭箱(10),所述密闭箱(10)远离软管(9)的一端与支撑条(3)固定连接,所述密闭箱(10)的内腔固定连接有微型吸气泵(11),所述支撑条(3)的一侧开设有配合密闭箱(10)使用的出气口(12),所述固定框(2)的表面放置有过滤片(13),所述过滤片(13)的表面设置有压盖(14),所述压盖(14)的底部开设有与固定框(2)配合使用的卡槽,所述软材质罩板(1)的一侧固定连接有电源(15),所述电源(15)的表面固定连接有开关,所述电源(15)与微型吸气泵(11)通过导线电连接,所述软材质罩板(1)顶部的两侧均通过阻尼铰链活动连接有护目镜(16),所述护目镜(16)的背面固定连接有密封圈,所述软材质罩板(1)两侧的顶部和底部均开设有安装孔,安装孔的内腔固定连接有挂绳(17)。

2.根据权利要求1所述的一种非缺氧性保健口罩,其特征在于:所述软材质罩板(1)与人脸贴合的一面开设有凹槽,凹槽的边缘处做倒角圆弧过渡处理。

3.根据权利要求1所述的一种非缺氧性保健口罩,其特征在于:所述固定框(2)与压盖(14)配合,能有效固定过滤片(13)。

4.根据权利要求1所述的一种非缺氧性保健口罩,其特征在于:所述软材质罩板(1)成型后有与人脸弧度自然贴合的、软质的弧度面。

5.根据权利要求1所述的一种非缺氧性保健口罩的制作方法,其特征在于:其制作方法包括以下步骤:

A、首先通过模具将软材质罩板(1)制作出来,固定框(2)、支撑条(3)、鼻端空间罩(4)和嘴端空间罩(5)与软材质罩板(1)通过模具一体注塑成型;

B、在支撑条(3)的两侧通开孔机将出气口(12)进行开设,然后将安装有微型吸气泵(11)的密闭箱(10)与支撑条(3)靠近鼻端空间罩(4)和嘴端空间罩(5)的一侧通过胶水进行固定连接,使出气口(12)与密闭箱(10)的排气孔连通;

C、通过开口机在鼻端空间罩(4)和嘴端空间罩(5)的前端和两侧均开设出安装孔,然后将第一止回阀(6)安装在鼻端空间罩(4)和嘴端空间罩(5)的前端,将第二止回阀(7)安装在鼻端空间罩(4)和嘴端空间罩(5)两侧的安装孔中,然后通过三通管(8)将上下两个第二止回阀(7)进行连通,然后通过软管(9)将三通管(8)与密闭箱(10)的进气口连通;

D、将过滤片(13)放置在固定框(2)和支撑条(3)的表面,然后通过压盖(14)将过滤片(13)与固定框(2)卡接在一起,然后通过阻尼铰链将护目镜(16)与软材质罩板(1)进行固定连接,然后将挂绳(17)与软材质罩板(1)进行固定连接即成品完成。

一种非缺氧性保健口罩及其制作方法

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,具体为一种非缺氧性保健口罩及其制作方法。

背景技术

[0002] 口罩是一种卫生用品,一般指戴在口鼻部位用于过滤进入口鼻的空气,以达到阻挡有害的气体、气味、飞沫进出佩戴者口鼻的用具,以纱布或纸等制成;

[0003] 当前所用的口罩多数排气不畅,导致口罩封闭空间内的废气被反复吸入,长时间的缺氧不良对身体造成的危害极大,特别是对老年人、青少年儿童、老年人心肺脑健康欠佳者以及长时间从事体力劳动者的损害更大,而且当人们戴口罩感到憋闷时,往往不分场合,不由自主的将口罩摘下换气,这样就会使之前的防御措施有失效的风险,以及人们呼出的热气不能及时排出,易使佩戴者脸部过敏生病,给用户的使用带来了极大的不便。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种非缺氧性保健口罩及其制作方法,具备防护性能高的优点,解决了现有的口罩多数排气不畅,导致口罩封闭空间内的废气被反复吸入,而且当人们戴口罩感到憋闷时,往往不分场合,不由自主的将口罩摘下换气,这样就会使之前的防御措施有失效的风险,以及人们呼出的热气不能及时排出,易使佩戴者脸部过敏生病,给用户的使用带来了极大的不便的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种非缺氧性保健口罩,包括软材质罩板,所述软材质罩板的表面固定连接有固定框,所述软材质罩板的表面且位于固定框内腔的两侧均固定连接有支撑条,所述软材质罩板的表面从上往下依次设置有鼻端空间罩和嘴端空间罩,所述鼻端空间罩和嘴端空间罩的前端均固定连接有第一止回阀,所述鼻端空间罩和嘴端空间罩的两侧均固定连接有第二止回阀,两个第二止回阀之间连通有三通管,所述三通管的输出端口连通有软管,所述连通有软管远离三通管的一端连通有密闭箱,所述密闭箱远离软管的一端与支撑条固定连接,所述密闭箱的内腔固定连接有微型吸气泵,所述支撑条的一侧开设有配合密闭箱使用的出气口,所述固定框的表面放置有过滤片,所述过滤片的表面设置有压盖,所述压盖的底部开设有与固定框配合使用的卡槽,所述软材质罩板的一侧固定连接有电源,所述电源的表面固定连接有开关,所述电源与微型吸气泵通过导线电连接,所述软材质罩板顶部的两侧均通过阻尼铰链活动连接有护目镜,所述护目镜的背面固定连接有密封圈,所述软材质罩板两侧的顶部和底部均开设有安装孔,安装孔的内腔固定连接有挂绳。

[0006] 优选的,所述软材质罩板与人脸贴合的一面开设有凹槽,凹槽的边缘处做倒角圆弧过渡处理。

[0007] 优选的,所述固定框与压盖配合,能有效固定过滤片。

[0008] 优选的,所述软材质罩板成型后有与人脸弧度自然贴合的、软质的弧度面。

[0009] 优选的,其制作方法包括以下步骤:

[0010] A、首先通过模具将软材质罩板制作出来,固定框、支撑条、鼻端空间罩和嘴端空间罩与软材质罩板通过模具一体注塑成型;

[0011] B、在支撑条的两侧通开孔机将出气口进行开设,然后将安装有微型吸气泵的密闭箱与支撑条靠近鼻端空间罩和嘴端空间罩的一侧通过胶水进行固定连接,使出气口与密闭箱的排气孔连通;

[0012] C、通过开口机在鼻端空间罩和嘴端空间罩的前端和两侧均开设出安装孔,然后将第一止回阀安装在鼻端空间罩和嘴端空间罩的前端,将第二止回阀安装在鼻端空间罩和嘴端空间罩两侧的安装孔中,然后通过三通管将上下两个第二止回阀进行连通,然后通过软管将三通管与密闭箱的进气口连通;

[0013] D、将过滤片放置在固定框和支撑条的表面,然后通过压盖将过滤片与固定框卡接在一起,然后通过阻尼铰链将护目镜与软材质罩板进行固定连接,然后将挂绳与软材质罩板进行固定连接即成品完成。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

[0015] 1、本发明通过软材质罩板、固定框、支撑条、鼻端空间罩、嘴端空间罩、第一止回阀、第二止回阀、三通管、软管、密闭箱、微型吸气泵、出气口、过滤片、压盖和电源的配合使用,能够使用户使用呼吸通畅,而且能够对吸气和呼气进行分区隔离,更好的保证了吸气的洁净性,给用户的使用带来了极大的便利。

[0016] 2、本发明通过设置护目镜,能够对使用人员的眼睛进行保护,更好的保证了使用人员眼部的安全性,通过设置密封圈,能够使护目镜与眼部紧密贴合,更好的保证了护目镜与眼部贴合的密闭性,通过设置安装孔,能够方便的对挂绳进行更换,更好的保证了使用的便利性,通过设置凹槽,能够使凹槽的内部的空气被吸走之后形成负压空间,使软材质罩板与人脸紧密贴合,更好的保证了本设备的密闭性。

附图说明

[0017] 图1为本发明结构示意图;

[0018] 图2为本发明结构爆炸示意图;

[0019] 图3为本发明外壳俯视剖视示意图。

[0020] 图中:1、软材质罩板;2、固定框;3、支撑条;4、鼻端空间罩;5、嘴端空间罩;6、第一止回阀;7、第二止回阀;8、三通管;9、软管;10、密闭箱;11、微型吸气泵;12、出气口;13、过滤片;14、压盖;15、电源;16、护目镜;17、挂绳。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0022] 本发明的部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0023] 请参阅图1-3,一种非缺氧性保健口罩,包括软材质罩板1,软材质罩板1顶部的两

侧均通过阻尼铰链活动连接有护目镜16,护目镜16的背面固定连接有密封圈,通过设置护目镜16,能够对使用人员的眼睛进行保护,更好的保证了使用人员眼部的安全性,通过设置密封圈,能够使护目镜16与眼部紧密贴合,更好的保证了护目镜16与眼部贴合的密闭性,软材质罩板1两侧的顶部和底部均开设有安装孔,安装孔的内腔固定连接有挂绳17,通过设置安装孔,能够方便的对挂绳17进行更换,更好的保证了使用的便利性,软材质罩板1与人脸贴合的一面开设有凹槽,凹槽的边缘处做倒角圆弧过渡处理,通过设置凹槽,能够使凹槽的内部的空气被吸走之后形成负压空间,使软材质罩板1与人脸紧密贴合,更好的保证了本设备的密闭性,软材质罩板1成型后有与人脸弧度自然贴合的、软质的弧度面,软材质罩板1的表面固定连接有固定框2,软材质罩板1的表面且位于固定框2内腔的两侧均固定连接有支撑条3,软材质罩板1的表面从上往下依次设置有鼻端空间罩4和嘴端空间罩5,鼻端空间罩4和嘴端空间罩5的前端均固定连接有第一止回阀6,鼻端空间罩4和嘴端空间罩5的两侧均固定连接有第二止回阀7,两个第二止回阀7之间连通有三通管8,三通管8的输出端口连通有软管9,连通有软管9远离三通管8的一端连通有密闭箱10,密闭箱10远离软管9的一端与支撑条3固定连接,密闭箱10的内腔固定连接有微型吸气泵11,支撑条3的一侧开设有配合密闭箱10使用的出气口12,固定框2的表面放置有过滤片13,过滤片13的表面设置有压盖14,压盖14的底部开设有与固定框2配合使用的卡槽,固定框2与压盖14配合,能有效固定过滤片13,软材质罩板1的一侧固定连接有电源15,电源15的表面固定连接有开关,电源15与微型吸气泵11通过导线电连接,通过软材质罩板1、固定框2、支撑条3、鼻端空间罩4、嘴端空间罩5、第一止回阀6、第二止回阀7、三通管8、软管9、密闭箱10、微型吸气泵11、出气口12、过滤片13、压盖14和电源15的配合使用,能够使用户使用呼吸通畅,而且能够对吸气和呼气进行分区隔离,更好的保证了吸气的洁净性,给用户的使用带来了极大的便利。

[0024] 其制作方法包括以下步骤:

[0025] A、首先通过模具将软材质罩板1制作出来,固定框2、支撑条3、鼻端空间罩4和嘴端空间罩5与软材质罩板1通过模具一体注塑成型;

[0026] B、在支撑条3的两侧通开孔机将出气口12进行开设,然后将安装有微型吸气泵11的密闭箱10与支撑条3靠近鼻端空间罩4和嘴端空间罩5的一侧通过胶水进行固定连接,使出气口12与密闭箱10的排气孔连通;

[0027] C、通过开口机在鼻端空间罩4和嘴端空间罩5的前端和两侧均开设出安装孔,然后将第一止回阀6安装在鼻端空间罩4和嘴端空间罩5的前端,将第二止回阀7安装在鼻端空间罩4和嘴端空间罩5两侧的安装孔中,然后通过三通管8将上下两个第二止回阀7进行连通,然后通过软管9将三通管8与密闭箱10的进气口连通;

[0028] D、将过滤片13放置在固定框2和支撑条3的表面,然后通过压盖14将过滤片13与固定框2卡接在一起,然后通过阻尼铰链将护目镜16与软材质罩板1进行固定连接,然后将挂绳17与软材质罩板1进行固定连接即成品完成。

[0029] 本发明的控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,属于本领域的公知常识,并且本发明主要用来保护机械装置,所以本发明不再详细解释控制方式和电路连接。

[0030] 使用时,通过将挂绳17与本设备进行佩戴,然后打开开关,使微型吸气泵11与电源15连通进行工作,微型吸气泵11工作产生吸力将外界的新鲜空气吸入鼻端空间罩4和嘴端

空间罩5的内腔,外部新鲜空气通过过滤片13进行过滤,通过第一止回阀6能够使呼出的气体不会流入到新鲜空气存储区,呼出的气体通过微型吸气泵11、第二止回阀7、三通管8和软管9被吸出,然后废气通过出气口12排出,通过过滤片13过滤排到外界空气中,完成一个呼吸工作的循环。

[0031] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

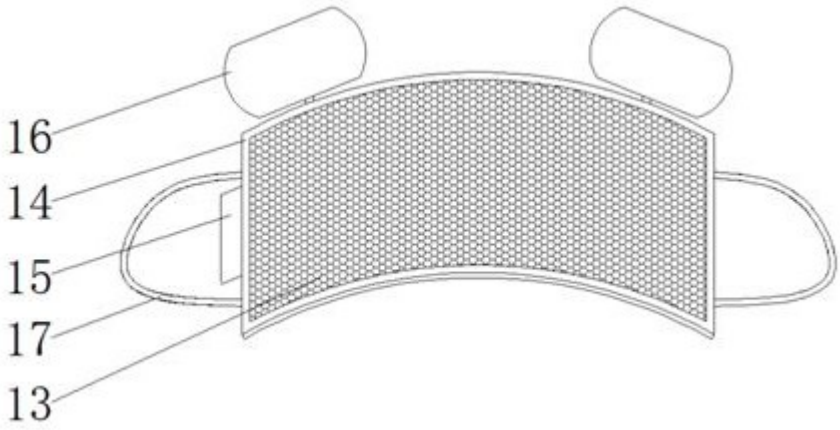


图1

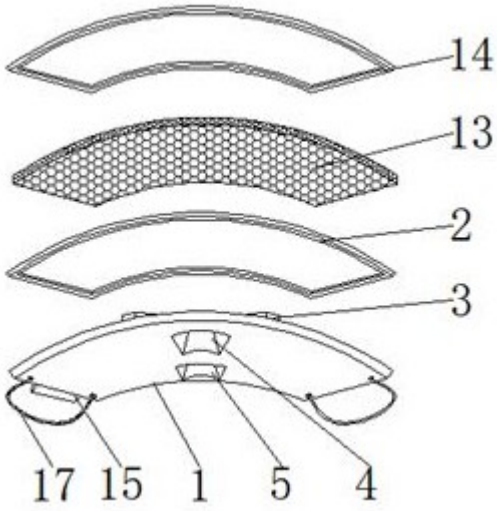


图2

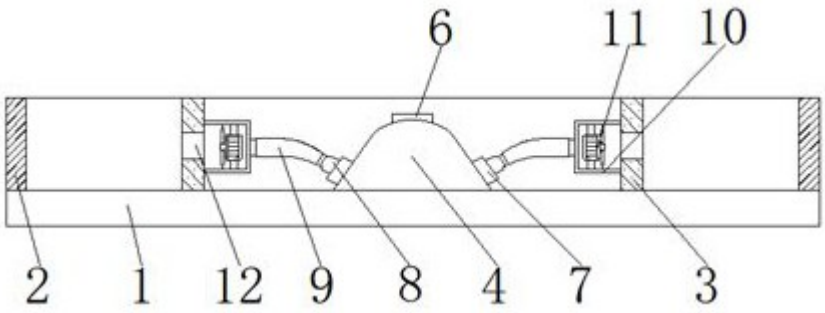


图3