



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213881863 U

(45) 授权公告日 2021.08.06

(21) 申请号 202021381447.5

(22) 申请日 2020.07.14

(73) 专利权人 刘雯裕

地址 330000 江西省南昌市八一大道461号
南昌大学江西医学院

(72) 发明人 刘雯裕

(51) Int. Cl.

A41D 13/11 (2006.01)

A41D 13/002 (2006.01)

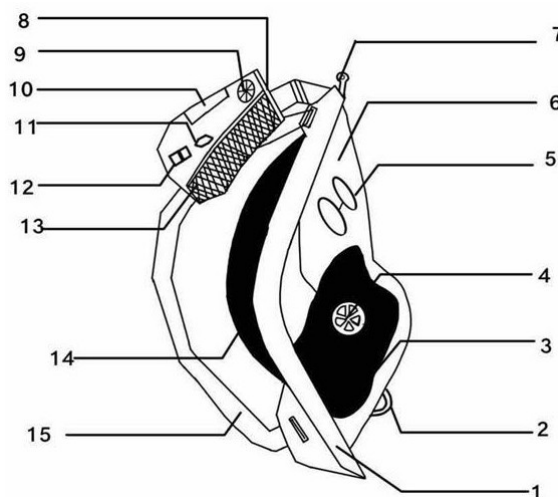
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种送风式医用防护面罩

(57) 摘要

本实用新型涉及一种送风式医用防护面罩。现有产品比较笨重、价格高。本发明提供一种脸部防护一体，低成本，防护效果好的技术方案。包括罩体、出气阀、硅胶隔板、罩内进气阀、矫形眼镜、透明面屏、摄像机支架、送风装置、风机、锂电池、开关、充电插口、过滤罩、软硅胶密封圈、松紧带。所述罩体为椭圆框架，其前、后部分别与透明面屏和软硅胶密封圈密封连接，后部四角固定了可调长度的松紧带，使用者佩戴好后，形成一个密封腔体。所述硅胶隔板将腔体分为眼部区与口鼻部区两部分。所述送风装置封装有风机、锂电池、开关、充电插口，其出风口和进风口分别与罩体和过滤罩密封连接。过滤好的空气先送入眼部区，再通过罩内进气阀入口鼻部区，废气经出气阀排出。



1. 一种送风式医用防护面罩,其特征在于:包括罩体(1)、出气阀(2)、硅胶隔板(3)、罩内进气阀(4)、矫正眼镜(5)、透明面屏(6)、摄像机支架(7)、送风装置(8)、风机(9)、锂电池(10)、开关(11)、充电插口(12)、过滤罩(13)、软硅胶密封圈(14)、松紧带(15),所述送风装置(8)将过滤好的空气送入由所述透明面屏(6)、罩体(1)、软硅胶密封圈(14)与佩戴者脸部围成的密封腔体内,形成一个带微正压的呼吸空间。

2. 根据权利要求1所述的一种送风式医用防护面罩,其特征在于:所述罩体(1)为椭圆框架,其前、后部分别与透明面屏(6)和软硅胶密封圈(14)密封连接,后部四角安装有可调节长度的松紧带(15),用于所述面罩在佩戴者头部的固定,所述框架上方设有摄像机支架(7),可用于固定摄像机,所述软硅胶密封圈用于与佩戴者脸部之间的紧密贴合。

3. 根据权利要求1所述的一种送风式医用防护面罩,其特征在于:所述硅胶隔板(3)将透明面屏(6)分隔为眼部区与口鼻部区两个部分,眼部区的透明面屏上用吸盘固定矫正眼镜(5),便于佩戴者清楚观察外界环境,口鼻部区设有罩内进气阀(4)和出气阀(2),为佩戴者呼吸区域。

4. 根据权利要求1所述的一种送风式医用防护面罩,其特征在于:所述送风装置(8)内安装有风机(9)、锂电池(10)、开关(11)、充电插口(12),其进风口密封安装有可过滤病毒、细菌、PM2.5的过滤罩(13),出风口与罩体(1)的进风口密封连接。

一种送风式医用防护面罩

技术领域

[0001] 本实用新型属于医用装备领域,尤其涉及一种送风式医用防护面罩。

背景技术

[0002] 在一些重大的传染病尤其是呼吸道传染病医疗救治活动中,医务人员往往需要长期穿着防护服,佩戴防护透明面屏、护目镜和口罩。视力不好的医护人员还需要考虑怎样戴矫形眼镜。不光佩戴程序复杂,而且佩戴护目镜和透明面屏不久,上面就会形成水雾,大大影响了医务人员的视线,给医疗工作造成很大困难。密闭的口罩也给医务人员带来窒息感、压迫感,甚至出现恶心、呕吐的感觉,脸部还容易勒伤,出现水泡、疹子等。另外,目前所使用的医用口罩主要是通过静电来吸附病毒,使用一段时间后,佩戴者呼出的湿气会降低口罩吸附材料的静电,使其吸附能力也会有所降低。国外已有的送风式防护装备较好解决了一些问题,但是价格昂贵,装备较笨重,还对我国限制进口。国内新上市的一些产品价格得到降低,但是还是有些笨重,难以广泛推广使用。本实用新型提供一种送风式医用防护面罩来解决以上问题。

发明内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型旨在提出一种轻便的具有送风功能的防护面罩,在保护医务人员不受感染的同时,解决由于佩戴透明面屏、护目镜和口罩,而造成的凝集水汽影响视线、憋闷感、窒息感等问题,帮助医务人员解决上述问题造成的不适感,以便顺利进行医疗工作。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0005] 一种送风式医用防护面罩,包括罩体、出气阀、硅胶隔板、罩内进气阀、矫形眼镜、透明面屏、摄像机支架、送风装置、风机、锂电池、开关、充电插口、过滤罩、软硅胶密封圈、松紧带。所述送风装置将过滤好的空气送入由所述透明面屏、罩体、软硅胶密封圈与佩戴者脸部围成的密封腔体内,形成一个带微正压的呼吸空间。

[0006] 所述罩体为椭圆框架,框架上方设有摄像机支架,可用于固定摄像机。在框架的顶部和底部分别设置有进气口和出气阀,前、后部分别与透明面屏和软硅胶密封圈密封连接,后部四角安装有可调节长度的松紧带,可以根据每个人的脸型选择型号,调节松紧带长度,以便软硅胶密封圈能够与佩戴者脸部紧密贴合。

[0007] 所述硅胶隔板将透明面罩分为眼部区与口鼻部区两个部分,眼部区的透明面屏上用吸盘固定矫形眼镜,便于佩戴者清楚观察外界环境,在口鼻部区设置有罩内进气阀和出气阀,为佩戴者呼吸区域。所述送风装置封装有风机、锂电池、开关、充电插口,其进风口密封安装有可过滤病毒、细菌、PM_{2.5}的过滤罩,其出风口和进风口分别与罩体和过滤罩密封连接。过滤好的空气先送入眼部区,再通过罩内进气阀入口鼻部区,废气经出气阀排出。出气阀一般为单向阀,根据要求也可以加过滤芯。

[0008] 相对于现有技术,本实用新型所述的一种送风式医用防护面罩具有以下优势:

[0009] (1) 本实用新型所述的防护面罩实现了脸部防护一体化,无需分别佩戴透明面屏、护目镜、矫形眼镜和口罩。结构简单,成本低,十分轻便,利于携带。主体部件平时不需要过多库存,在有疫情时可以临时改装。

[0010] (2) 本实用新型所述的防护面罩通过风机送入过滤后的安全清新的空气,防止病毒感染,减轻佩戴者的憋闷感觉,有效的防止由于密闭环境造成脸部起水泡、疹子等问题。过滤罩可以根据防护等级要求选择相应的防护材料。像这次在新冠病毒疫情病房区域的医护人员,需要使用kn95以上的防护材料进行病毒过滤。

[0011] (3) 本实用新型所述的防护面罩实现了进气、出气使用两条不同的途径,将面罩分为眼部区和口鼻部区,避免了眼罩起水雾干扰视线这一问题。

[0012] (4) 本实用新型所述的防护面罩易于拆洗,方便消毒,可重复利用,节约资源。采用锂电池设计,使用时间长。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型实施例所述的防护面罩的结构示意图;

[0014] 附图标记说明:

[0015] 1-罩体,2-出气阀,3-硅胶隔板,4-罩内进气阀,5-矫形眼镜,6-透明面屏,7-摄像机支架,8-送风装置,9-风机,10-锂电池,11-开关,12-充电插口,13-过滤罩,14-软硅胶密封圈,15-松紧带。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 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它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0018] 一种送风式医用防护面罩,主要用于呼吸类传染病重污染区防护。

[0019] 包括有1-罩体,2-出气阀,3-硅胶隔板,4-罩内进气阀,5-矫形眼镜,6-透明面屏,7-摄像机支架,8-送风装置,9-风机,10-锂电池,11-开关,12-充电插口,13-过滤罩,14-软硅胶密封圈,15-松紧带。所述过滤罩选用kn95口罩的过滤材料进行过滤。根据佩戴者需要选择好相应的矫形眼镜。

[0020] 参照图片,本实用新型在使用时,先将送风装置出风口插入罩体1进风口中,首先检查送风系统,打开风机开关(11),如气体可顺利送入面罩,则送风良好。理顺松紧带(15),调整至合适长度,将面罩套在脸上,选择好适应的位置,使软硅胶密封圈(14)和硅胶隔板紧密贴合于脸部,口鼻部。打开开关(11)即可使用,使用时间可达10小时。

[0021] 使用完毕将过滤罩作污染物处理,送风装置(8)外壳用消毒布擦拭,罩体1常规清洗、消毒后全部放至55℃60℃左右的烘箱中按照要求烘干消毒。

[0022] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,但本发明的保护范围并不局限于此。凡在本实用新型的精神和原则之内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

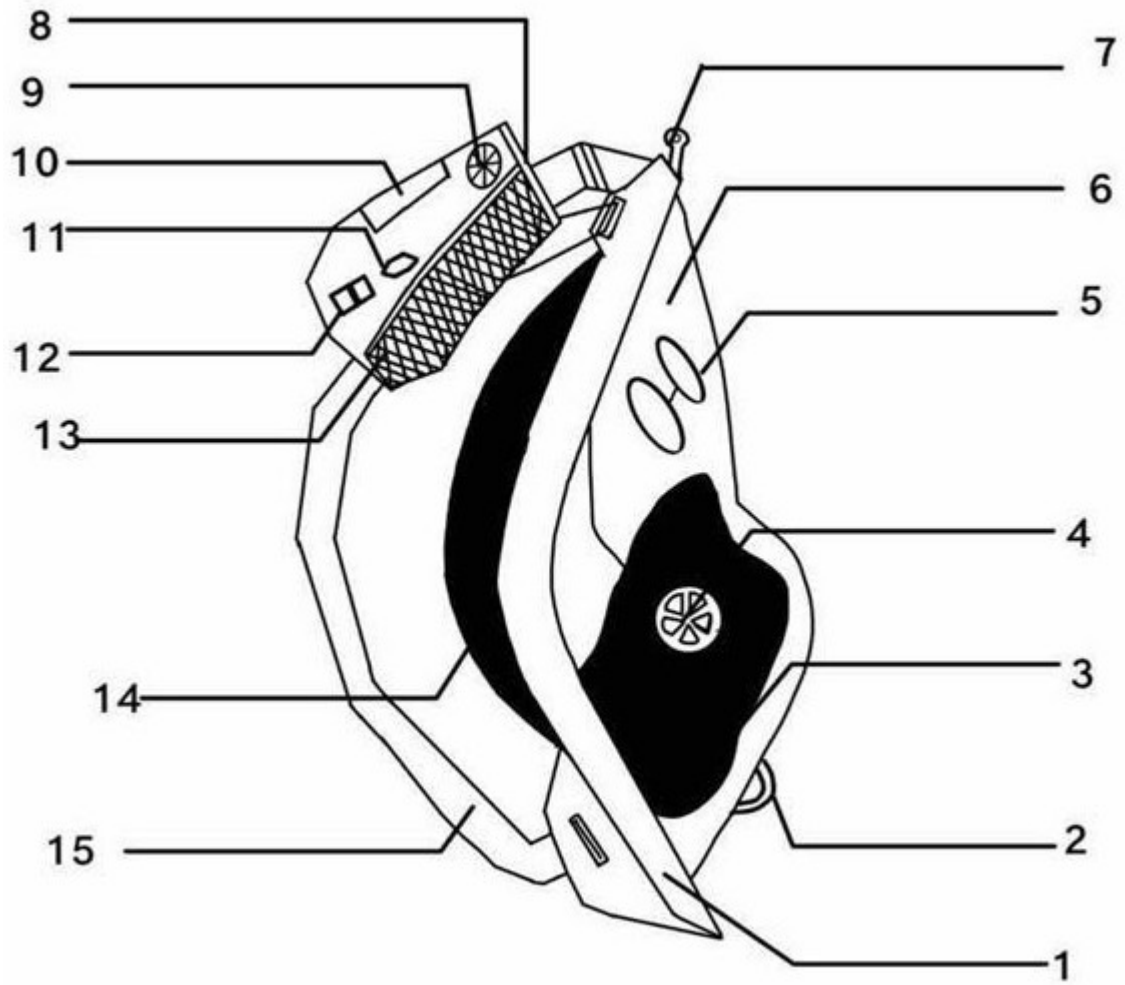


图1