(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216089027 U
(45)授权公告日 2022.03.22

(21)申请号 202121871288.1

(22)申请日 2021.08.11

(73)专利权人 杭州好德利智能科技有限公司
地址 310056 浙江省杭州市滨江区滨安路1197号2幢233室

(72)发明人 马圆圆 马仁德

(74)专利代理机构 杭州龙华专利代理事务所(特殊普通合伙) 33302
代理人 郑汉康

(51)Int.Cl.
A41D 13/12(2006.01)
A41D 13/005(2006.01)
A41D 13/002(2006.01)
A41D 27/00(2006.01)

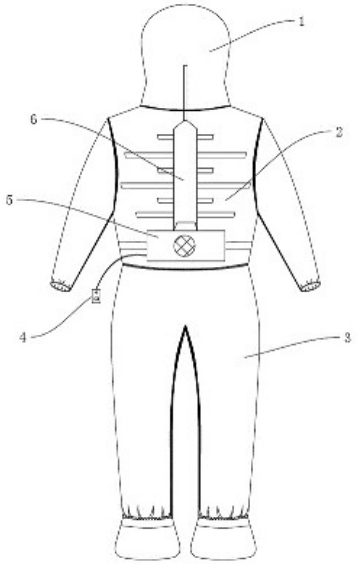
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种降温除湿医用防护服

(57)摘要

本实用新型涉及一种降温除湿医用防护服，包括布置在防护服内的内部气管与内骨气管相连的进气过滤装置，内部气管具有一个连接口并在防护服后部形成多个气流出口，进气过滤装置的出气口与连接口密封相连；进气过滤装置包括盒体、设置于盒体内的进气过滤模块、动力泵、动力电池，盒体上设置有与进气过滤模块相连的进气口、与内部气管连接口相连的出气口，进气口与出气口之间通过动力泵实现气流流动。内部气管连接进气过滤装置，通过进气过滤装置吸入外部空气并经进气过滤模块过滤，过滤之后从内部气管的出气管口排出至防护服内部，这样使得防护内部的气体流动，通过气体的流动来降低防护服内温度，起到降温除湿的目的，提高防护服穿着舒适性。



CN 216089027 U

1.一种降温除湿医用防护服，其特征在于，包括布置在防护服内的内部气管(6)与内骨气管相连的进气过滤装置(5)，内部气管具有一个连接口并在防护服后部形成多个气流出口，进气过滤装置的出气口(16)与连接口密封相连；进气过滤装置包括盒体(14)、设置于盒体内的进气过滤模块、动力泵(20)、动力电池，盒体上设置有与进气过滤模块相连的进气口、与内部气管连接口相连的出气口，进气口与出气口之间通过动力泵实现气流流动。

2.根据权利要求1所述的一种降温除湿医用防护服，其特征在于，内部气管包括主气管(7)及支气管，主气管的端部设置所述的连接口，支气管连接于主气管上并与主气管相通，支气管的端部开口形成气流出口。

3.根据权利要求2所述的一种降温除湿医用防护服，其特折在于，主气管呈竖向设置于防护服对应人体脊柱的部位；支气管包括从主气管顶端向防护帽位置延伸的顶支气管(9)及从主气管侧边向两侧延伸的侧支气管(8)。

4.根据权利要求3所述的一种降温除湿医用防护服，其特征在于，侧支气管分为长侧支气管和短侧支气管，长侧支气管和短侧支气管间隔布置。

5.根据权利要求1或2或3或4所述的一种降温除湿医用防护服，其特征在于，内部气管的连接口位置设置有锥形的密封卡圈(11)，密封卡圈的外表设置有凸环(12)，进气过滤装置的出气口呈锥形状，出气口伸出至盒体外，出气口的端部位置设置有环状凸圈(17)， 出气口插入到连接口内，将密封卡圈向里推，密封卡圈抱紧出气口形成密封连接。

6.根据权利要求1或2或3或4所述的一种降温除湿医用防护服，其特征在于，盒体内设置有用于安装进气过滤模块的锥形通管(18)，锥形通管的大径端与进气口相通，进气过滤模块包括若干平行的过滤吸附棉(21)，锥形通管的内壁设置有环形卡槽(24)，过滤吸附棉周边卡接于卡槽内。

7.根据权利要求1或2或3或4所述的一种降温除湿医用防护服，其特征在于，盒体内设置有动力泵支撑架(22)，支撑架内设置有电池盒(23)，动力电池设置于电池盒内。

8.根据权利要求1或2或3或4所述的一种降温除湿医用防护服，其特征在于，盒体内部设置有隔震块(19)，隔震块处于盒体的背面与动力泵之间。

9.根据权利要求1或2或3或4所述的一种降温除湿医用防护服，其特征在于，盒体两侧连接有松紧带(10)，两松紧带的端部之间通过快速插扣相连。

10.根据权利要求1或2或3或4所述的一种降温除湿医用防护服，其特征在于，进气过滤装置连接有控制动力泵开闭的控制器(4)。

一种降温除湿医用防护服

技术领域

[0001] 本实用新型属于防护服领域，尤其涉及一种降温除湿医用防护服。

背景技术

[0002] 医用防护服是指医务人员(医生、护士、公共卫生人员、清洁人员等)及进入特定医药卫生区域的人群(如患者、医院探视人员、进入感染区域的人员等)所使用的防护性服装。其作用是隔离病菌、有害超细粉尘、酸碱性溶液、电磁辐射等，保证人员的安全和保持环境清洁。

[0003] 防护服要达到防护的安全等级，密闭性要求都会比较高，医护人员穿着后处于一个大部分封闭的空间内，透气性较差，但是为了保证具有规定的防护效果，不能放开透气，这就使得医护人员处于一个闷热的环境中，防护服又不能随意换脱，长时间穿着后，造成医护人员不适感增加，影响工作。

发明内容

[0004] 本实用新型解决了现有的防护服比较密闭，形成封闭空间后，容易造成医护人员穿着不适，影响工作的缺陷，提供一种降温除湿医用防护服，通过一个动力泵将过滤过的降温气体送入到防护服内，从而提高防护服内的气体流动，降低防护服内温度，提高穿着舒适性。

[0005] 本实用新型的具体技术方案为：一种降温除湿医用防护服，包括布置在防护服内的内部气管与内骨气管相连的进气过滤装置，内部气管具有一个连接口并在防护服后部形成多个气流出口，进气过滤装置的出气口与连接口密封相连；进气过滤装置包括盒体、设置于盒体内的进气过滤模块、动力泵、动力电池，盒体上设置有与进气过滤模块相连的进气口、与内部气管连接口相连的出气口，进气口与出气口之间通过动力泵实现气流流动。

[0006] 防护服内部设置内部气管，内部气管在防护服后部形成多个出气管口，内部气管连接进气过滤装置，通过进气过滤装置吸入外部空气并经过内部的进气过滤模块对空气进行过滤，过滤之后从内部气管的出气管口排出至防护服内部，这样使得防护内部的气体流动，通过气体的流动来降低防护服内温度，起到降温 除湿的目的，提高防护服穿着舒适性。内部气管通过连接口与出气口密封相连，避免在连接部位脱开造成泄气。进气过滤模块能够过滤吸进的空气，使得进入到防护服内的气体清洁。进气过滤装置的进气是通过动力泵的工作来实现，动力泵的动力由动力电池提供，动力电池可以更换，从而延长工作的时间。

[0007] 进一步优选，内部气管包括主气管及支气管，主气管的端部设置所述的连接口，支气管连接于主气管上并与主气管相通，支气管的端部开口形成气流出口。

[0008] 进一步优选，主气管呈竖向设置于防护服对应人体脊柱的部位；支气管包括从主气管顶端向防护帽位置延伸的顶支气管及从主气管侧边向两侧延伸的侧支气管。当然也可以直接在主气管侧边开孔。

[0009] 进一步优选，侧支气管分为长侧支气管和短侧支气管，长侧支气管和短侧支气管

间隔布置。

[0010] 进一步优选，内部气管的连接口位置设置有锥形的密封卡圈，密封卡圈的外表设置有凸环，进气过滤装置的出气口呈锥形状，出气口伸出至盒体外，出气口的端部位置设置有环状凸圈， 出气口插入到连接口内，将密封卡圈向里推，密封卡圈抱紧出气口形成密封连接。密封卡圈具有弹性，这样与进气过滤装置的出气口连接时，能相互密封，同时还具有适当的活动能力。

[0011] 进一步优选，盒体内设置有用于安装进气过滤模块的锥形通管，锥形通管的大径端与进气口相通，进气过滤模块包括若干平行的过滤吸附棉，锥形通管的内壁设置有环形卡槽，过滤吸附棉周边卡接于卡槽内。锥形通道通过卡槽固定过滤吸附棉，使得进气只能经过过滤吸附棉，而且锥形还能避免过滤吸附棉掉出。

[0012] 进一步优选，盒体内设置有动力泵支撑架，支撑架内设置有电池盒，动力电池设置于电池盒内。

[0013] 进一步优选，盒体内部设置有隔震块，隔震块处于盒体的背面与动力泵之间。通过隔震块将动力泵工作产生的震动隔绝，避免传递给医护人员。

[0014] 进一步优选，盒体两侧连接有松紧带，两松紧带的端部之间通过快速插扣相连。

[0015] 进一步优选，进气过滤装置连接有控制动力泵开闭的控制器。不使用时，动力泵处于关闭状态。

[0016] 本实用新型的有益效果是：防护服内部设置内部气管，内部气管在防护服后部形成多个出气管口，内部气管连接进气过滤装置，通过进气过滤装置吸入外部空气并经过内部的进气过滤模块对空气进行过滤，过滤之后从内部气管的出气管口排出至防护服内部，这样使得防护内部的气体流动，通过气体的流动来降低防护服内温度，起到降温 除湿的目的，提高防护服穿着舒适性。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型一种结构示意图；

[0018] 图2是本实用新型一种内部气管与进气过滤装置连接侧视图图；

[0019] 图3是本实用新型一种进气过滤装置连接示意图；

[0020] 图4是本实用新型一种进气过滤装置示意图；

[0021] 图中：1、防护帽，2、防护衣，3、防护裤，4、控制器，5、进气过滤装置，6、内部气管，7、主气管，8、侧支气管，9、顶支气管，10、松紧带，11、密封卡圈，12、凸环，13、耳环，14、盒体，15、进气罩，16、出气口，17、环状凸圈，18、锥形通管，19、隔震块，20、动力泵，21、过滤吸附棉，22、支撑架，23、电池盒，24、卡槽。

具体实施方式

[0022] 下面通过具体实施例，并结合附图对本实用新型作进一步的描述。

[0023] 实施例：

[0024] 如图1图2图3图4所示，一种降温除湿医用防护服，包括连体的防护帽1、防护衣2和防护裤3，还包括布置在防护衣内的内部气管6与内骨气管相连的进气过滤装置5，内部气管具有一个连接口并在防护服后部形成多个气流出口，进气过滤装置的出气口与连接口密封

相连。进气过滤装置连接有控制器4。

[0025] 内部气管包括主气管7及支气管，主气管的端部设置所述的连接口，支气管连接于主气管上并与主气管相通，支气管的端部开口形成气流出口。主气管呈竖向设置于防护衣对应人体脊柱的部位。支气管包括从主气管顶端向防护帽位置延伸的顶支气管9及从主气管侧边向两侧延伸的侧支气管8。侧支气管分为长侧支气管和短侧支气管，长侧支气管和短侧支气管间隔布置。本实施例中，主气管的通道横截面尺寸大于支气管通道横截面尺寸。内部气管的连接口位置设置有呈锥形状的弹性的密封卡圈11，密封卡圈的外表设置有凸环12，凸环共两圈，密封卡圈可以被推入到主气管端部内。

[0026] 进气过滤装置包括盒体14、设置于盒体内的进气过滤模块、动力泵20、动力电池，盒体上设置有与进气过滤模块相连的进气口、与内部气管连接口相连的出气口16，进气口与出气口之间通过动力泵实现气流流动。盒体的侧边设置有耳环13，耳环上连接有松紧带10，两松紧带的端部之间通过快速插扣相连。

[0027] 盒体内设置有用于安装进气过滤模块的锥形通管18，锥形通管的大径端与进气口相通，进气过滤模块包括若干平行的过滤吸附棉21，锥形通管的内壁设置有环形卡槽24，过滤吸附棉周边卡接于卡槽内。盒体内部设置有隔震块19，隔震块处于盒体的背面与动力泵之间。盒体内设置有动力泵支撑架22，支撑架内设置有电池盒23，动力电池设置于电池盒内。电池盒背面有接线与动力泵相连，动力电池放入后，给动力泵供电驱使动力泵工作向防护服内送气体。

[0028] 进气过滤装置的出气口16呈锥形状，出气口伸出至盒体外，出气口的端部位置设置有环状凸圈17， 出气口插入到连接口内，将密封卡圈向里推，密封卡圈抱紧出气口形成密封连接。盒体的进气口的位置设置有栅格状的进气罩15。进气过滤装置与内部气管连接后，通过松紧带绑缚在腰部，通过控制器控制动力泵工作，从而向防护服内部提供气流。

[0029] 以上所述，仅是本实用新型的较佳实施例，并非对本实用新型作任何限制，凡是根据本实用新型技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、变更以及等效变换，均仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

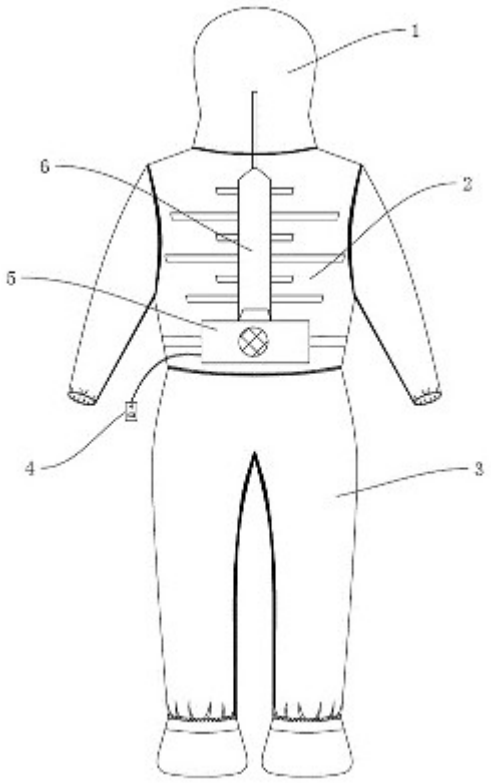


图1

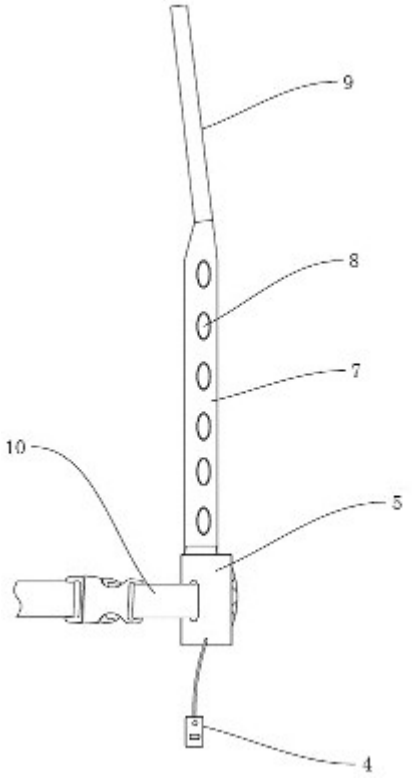


图2

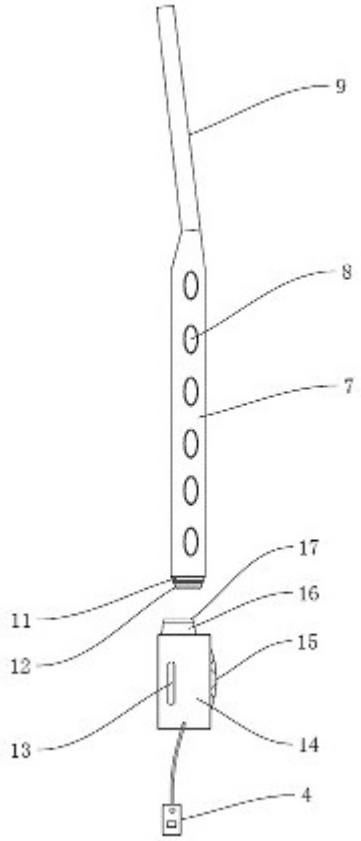


图3

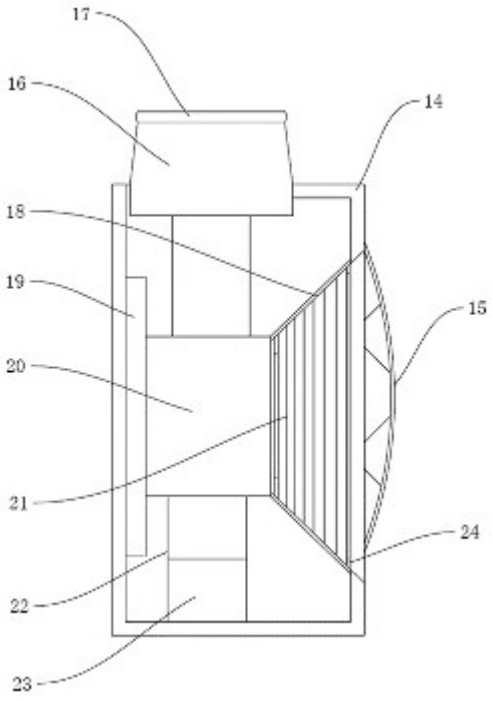


图4