(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112545086 A
(43)申请公布日 2021.03.26

(21)申请号 202011516580.1

(22)申请日 2020.12.21

(71)申请人 江苏广达医材集团有限公司
地址 226600 江苏省南通市海安市李堡镇包场北路18号

(72)发明人 吴玲

(74)专利代理机构 北京天盾知识产权代理有限公司 11421
代理人 丁桂红

(51)Int.Cl.
A41D 13/12(2006.01)
A41D 27/28(2006.01)
A41D 31/30(2019.01)
A41D 31/18(2019.01)
A41D 31/12(2019.01)
A41D 31/04(2019.01)

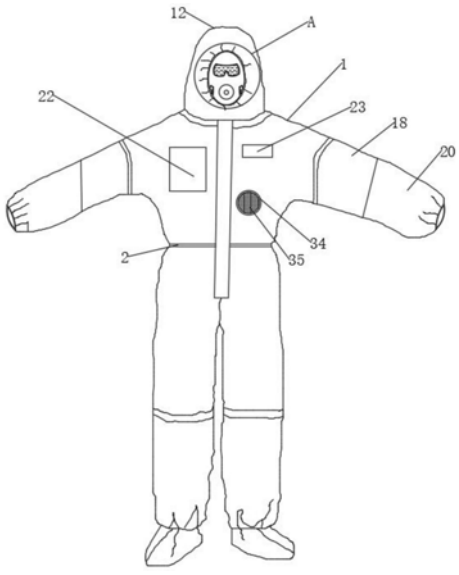
权利要求书2页 说明书5页 附图6页

(54)发明名称

一种适应性强的可调节式防感染医用防护服

(57)摘要

本发明公开了一种适应性强的可调节式防感染医用防护服，包括防护服本体和腰带，所述包括防护服本体的表面与腰带固定连接，所述防护服本体的内壁设置有基布层，所述基布层的一侧固定连接有柔软层，所述柔软层的下表面固定连接有吸水棉所述腰带的表面固定连接有换气机构。本发明工作人员先通过过滤网有效的对外界气体进行过滤，避免外界的有害物质进入到防护服本体的内部，影响工作人员的生命健康，而且通过过滤板对空气进行二次过滤净化，通过紫外线消毒灯的设置，有效的对换气的气体进行消毒，保证了工作人员的生命健康，最后过滤之后的空气通过连接管道进行换气，提高了对于内部空气的净化效果，保障了工作人员的安全。



CN 112545086 A

1.一种适应性强的可调节式防感染医用防护服，包括防护服本体(1)和腰带(2)，其特征在于：所述包括防护服本体(1)的表面与腰带(2)固定连接，所述防护服本体(1)的内壁设置有基布层(3)，所述基布层(3)的一侧固定连接有柔软层(4)，所述柔软层(4)的下表面固定连接有吸水棉(5)，所述吸水棉(5)的下表面固定连接有弹性层(6)，所述弹性层(6)的下表面固定连接有粘合层(7)，所述粘合层(7)的下表面固定连接有防辐射纤维层(8)，所述防辐射纤维层(8)的下表面固定连接有抗菌层(9)，所述抗菌层(9)的下表面固定连接有耐摩擦层(10)，所述腰带(2)的表面固定连接有换气机构(11)。

2.根据权利要求1所述的一种适应性强的可调节式防感染医用防护服，其特征在于：所述防护服本体(1)的上端固定连接有头套(12)，所述头套(12)的表面固定连接有面罩(13)，所述面罩(13)的表面固定连接有除雾膜(14)，所述除雾膜(14)下方位于面罩(13)的表面固定连接有呼吸嘴(15)，所述呼吸嘴(15)的表面开设有进气通管(16)，所述呼吸嘴(15)的两侧位于面罩(13)的表面固定连接有单向呼吸阀(17)。

3.根据权利要求1所述的一种适应性强的可调节式防感染医用防护服，其特征在于：所述防护服本体(1)的两侧固定连接有上衣袖(18)，所述上衣袖(18)的内壁固定连接有母魔术贴(19)，所述上衣袖(18)的下表面固定连接有下衣袖(20)，所述下衣袖(20)的内壁固定连接有子魔术贴(21)，所述子魔术贴(21)与母魔术贴(19)活动连接，所述子魔术贴(21)的数量为三个，三个所述子魔术贴(21)的分布于下衣袖(20)的内壁。

4.根据权利要求1所述的一种适应性强的可调节式防感染医用防护服，其特征在于：所述柔软层(4)的材质为海绵垫，所述弹性层(6)的材质为橡胶片，所述耐摩擦层(10)为陶瓷颗粒层，所述防护服本体(1)的表面固定连接有工具袋(22)，所述工具袋(22)的一侧位于防护服本体(1)的表面固定设置有身份名牌(23)。

5.根据权利要求1所述的一种适应性强的可调节式防感染医用防护服，其特征在于：所述换气机构(11)包括换气箱(1101)、电机(1102)、电池仓(1103)、换气扇(1104)、隔板(1105)和框架(1106)，所述换气机构(11)的内部与隔板(1105)固定连接，所述隔板(1105)的表面与电机(1102)固定连接，所述电机(1102)的输出端与换气扇(1104)固定连接，所述隔板(1105)的一侧与框架(1106)固定连接，所述电机(1102)与换气扇(1104)位于框架(1106)的内部，所述换气箱(1101)的内底壁与电池仓(1103)固定连接。

6.根据权利要求5所述的一种适应性强的可调节式防感染医用防护服，其特征在于：所述框架(1106)的一侧开始设有透气孔(24)，所述换气箱(1101)的一侧开设有进气口(25)，所述进气口(25)的内壁固定连接有滤网(26)，所述换气箱(1101)的内壁固定连接有过滤板(27)。

7.根据权利要求5所述的一种适应性强的可调节式防感染医用防护服，其特征在于：所述换气箱(1101)的内顶壁固定连接有紫外线消毒灯(28)，所述紫外线消毒灯(28)的数量为两个，两个所述紫外线消毒灯(28)呈对称设置。

8.根据权利要求5所述的一种适应性强的可调节式防感染医用防护服，其特征在于：所述电池仓(1103)的内壁固定连接有电池(29)，所述电池仓(1103)与电机(1102)通过连接线电性连接，所述换气箱(1101)的顶部开设有出气口(30)，所述出气口(30)的内壁固定连接有连接管(31)。

9.根据权利要求1所述的一种适应性强的可调节式防感染医用防护服，其特征在于：所

述防护服本体(1)的背面开设有进气通道(32),所述进气通道(32)与连接管(31)固定连接,所述进气通道(32)的表面固定连接有密封垫(33)。

10.根据权利要求1所述的一种适应性强的可调节式防感染医用防护服,其特征在于:所述防护服本体(1)的正面固定连接有出气通道(34),所述出气通道(34)的内壁固定连接有过滤棉(35)。

一种适应性强的可调节式防感染医用防护服

技术领域

[0001] 本发明涉及防护服技术领域，具体为一种适应性强的可调节式防感染医用防护服。

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] 防护服是指医疗急救、进入传染病区、电磁辐射区等特殊区域的人员穿着的服装。一次性防护服使用后即废弃无需消毒、洗涤，使用方便、可避免交叉感染，除了材料本身的规格和安全性要求外，医用防护服的性能主要包括防护性、舒适性、物理机械性能等方面，防护性是医用防护服最为重要的性能要求，主要包括液体阻隔、微生物阻隔和对颗粒物质的阻隔等方面。

[0004] 但是现在的防护服在使用时，对于内部空气净化效果差，其透气性通常较差，人们穿上后排出的汗水无法蒸发掉，导致内衣全部被汗水湿透，医护人员每天的工作强度大，体能消耗非常大，这样的防护服不仅着装复杂，穿上很不舒服，还可能引起一些疾病严重影响医护人员的健康，而且现在的防护服穿着十分舒服，出现的汗水无法进行处理，穿着十分难受，导致医生护士们被迫脱掉工作服进行工作，给自身安全和健康带来严重风险，再对不同身形的人在穿着时不能进行匹配同样的身型，无法进行调节，而且在面对病菌时防护服防护效果差，无法对生命安全起到有效保障，因此，需要一种适应性强的可调节式防感染医用防护服。

发明内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足，本发明提供了一种适应性强的可调节式防感染医用防护服，具备通风换气和便于调节等优点，解决了现有工作服不便调节且透气性较差的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种适应性强的可调节式防感染医用防护服，包括防护服本体和腰带，所述包括防护服本体的表面与腰带固定连接，所述防护服本体的内壁设置有基布层，所述基布层的一侧固定连接有柔软层，所述柔软层的下表面固定连接有吸水棉，所述吸水棉的下表面固定连接有弹性层，所述弹性层的下表面固定连接有粘合层，所述粘合层的下表面固定连接有防辐射纤维层，所述防辐射纤维层的下表面固定连接有抗菌层，所述抗菌层的下表面固定连接有耐摩擦层，所述腰带的表面固定连接有换气机构。

[0009] 优选的，防护服本体的上端固定连接有头套，所述头套的表面固定连接有面罩，所

述面罩的表面固定连接有除雾膜，所述除雾膜下方位于面罩的表面固定连接有呼吸嘴，所述呼吸嘴的表面开设有进气口，所述呼吸嘴的两侧位于面罩的表面固定连接有单向呼吸阀。

[0010] 优选的，防护服本体的两侧固定连接有上衣袖，所述衣上袖的内壁固定连接有母魔术贴，所述上衣袖的下表面固定连接有下衣袖，所述下衣袖的内壁固定连接有子魔术贴，所述子魔术贴与母魔术贴活动连接，所述子魔术贴的数量为三个，三个所述子魔术贴的分布于下衣袖的内壁。

[0011] 优选的，柔软层的材质为海绵垫，所述弹性层的材质为橡胶片，所述耐摩擦层为陶瓷颗粒层，所述防护服本体的表面固定连接有工具袋，所述工具袋的一侧位于防护服本体的表面固定设置有身份名牌。

[0012] 优选的，换气机构包括换气箱、电机、电池仓，换气扇、隔板和框架，所述换气机构的内部与隔板固定连接，所述隔板的表面与电机固定连接，所述电机的输出端与换气扇固定连接，所述隔板的一侧与框架固定连接，所述电机与换气扇位于框架的内部，所述换气箱的内底壁与电池仓固定连接。

[0013] 优选的，框架的一侧开始设有透气孔，所述换气箱的一侧开设有进气口，所述进气口的内壁固定连接有滤网，所述换气箱的内壁固定连接有过滤板。

[0014] 优选的，换气箱的内顶壁固定连接有紫外线消毒灯，所述紫外线消毒灯的数量为两个，两个所述紫外线消毒灯呈对称设置。

[0015] 优选的，电池仓的内壁固定连接有电池，所述电池仓与电机通过连接线电性连接，所述换气箱的顶部开设有出气口，所述出气口的内壁固定连接有连接管。

[0016] 优选的，防护服本体的背面开设有进气通道，所述进气通道与连接管固定连接，所述进气通道的表面固定连接有密封垫。

[0017] 优选的，防护服本体的正面固定连接有出气通道，所述出气通道的内壁固定连接有过滤棉。

[0018] (三)有益效果

[0019] 与现有技术相比，本发明提供了一种适应性强的可调节式防感染医用防护服，具备以下有益效果：

[0020] 1、该适应性强的可调节式防感染医用防护服，通过换气机构的设置，，工作人员通过按动按钮启动电机带动换气扇对防护服本体的内内壁内部进行换气，先通过过滤网有效的对外界气体进行过滤，避免外界的有害物质进入到防护服本体的内部，影响工作人员的生命健康，而且通过过滤板对空气进行二次过滤净化，通过紫外线消毒灯的设置，有效的对换气的气体进行消毒，保证了工作人员的生命健康，最后过滤之后的空气通过连接管道进入到防护服本体内部进行换气，提高了空气净化效果，透气性好，保障了工作人员的安全。

[0021] 2、该适应性强的可调节式防感染医用防护服，通过柔软层的设置，由于柔软层由海绵垫形成，有较好的形变能力，能够对全身进行包裹，进行全面的保护作用，通过弹性层的设置，用于工作人员与地面之间接触时的作用力，减轻全身处的受到的撞击力，通过耐摩擦层的设置，增加了防护性，与外界物体接触时不易发生磨损，提升耐久度，通过吸水棉的设置，对工作人员出的汗进行吸收，增加施工人员的舒适性，通过防辐射纤维层和抗菌层的设置，增加了防护服本体的防护效果，避免了防护效果差，而导致工作人员感染病毒，危害

生命健康，通过上衣袖和下衣袖和折叠粘贴起来以调节衣袖的长度可适应不同体型大小的医护人员使用，避免防护服不合身而影响防护人员进行操作。

附图说明

[0022] 图1为本发明提出的一种适应性强的可调节式防感染医用防护服的主视立体的结构示意图；

[0023] 图2为本发明提出的一种适应性强的可调节式防感染医用防护服的背面立体的结构示意图；

[0024] 图3为本发明提出的一种适应性强的可调节式防感染医用防护服的换气机构的结构示意图；

[0025] 图4为本发明提出的一种适应性强的可调节式防感染医用防护服的材料的结构示意图；

[0026] 图5为本发明提出的一种适应性强的可调节式防感染医用防护服的袖口内部剖视的结构示意图；

[0027] 图6为本发明提出的一种适应性强的可调节式防感染医用防护服的图1中A处的放大结构示意图；

[0028] 图7为本发明提出的一种适应性强的可调节式防感染医用防护服的出气通道的结构示意图。

[0029] 图中：1、防护服本体；2、腰带；3、基布层；4、柔软层；5、吸水棉；6、弹性层；7、粘合层；8、防辐射纤维层；9、抗菌层；10、耐摩擦层；11、换气机构；1101、换气箱；1102、电机；1103、电池仓；1104、换气扇；1105、隔板；1106、框架；12、头套；13、面罩；14、除雾膜；15、呼吸嘴；16、进气通管；17、单向呼吸阀；18、上衣袖；19、母魔术贴；20、下衣袖；21、子魔术贴；22、工具袋；23、身份名牌；24、透气孔；25、进气口；26、滤网；27、过滤板；28、紫外线消毒灯；29、电池；30、出气口；31、连接管；32、进气通道；33、密封垫；34、出气通道；35、过滤棉。

具体实施方式

[0030] 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。

[0031] 请参阅图1-7，本发明实施例1中，一种适应性强的可调节式防感染医用防护服，包括防护服本体1和腰带2，包括防护服本体1的表面与腰带2固定连接，防护服本体1的内壁设置有基布层3，基布层3的一侧固定连接有柔软层4，通过柔软层4的设置，由于柔软层4由海绵垫形成，有较好的形变能力，能够对全身进行包裹，进行全面的保护作用，柔软层4的下表面固定连接有吸水棉5，通过吸水棉5的设置，对工作人员出的汗进行吸收，增加工作人员的舒适性，吸水棉5的下表面固定连接有弹性层6，通过弹性层6的设置，用于工作人员与地面之间接触时的作用力，减轻全身处的受到的撞击力，弹性层6的下表面固定连接有粘合层7，粘合层7的下表面固定连接有防辐射纤维层8，防辐射纤维层8的下表面固定连接有抗菌层9，通过防辐射纤维层8和抗菌层9的设置，增加了防护服本体1的防护效果，避免了防护效果

差，而导致工作人员感染病毒，危害生命健康，抗菌层9的下表面固定连接有耐摩擦层10，通过耐摩擦层10的设置，增加了防护性，与外界物体接触时不易发生磨损，提升耐久度，腰带2的表面固定连接有换气机构11。

[0032] 本发明实施例2中，一种适应性强的可调节式防感染医用防护服，包括防护服本体1和腰带2，包括防护服本体1的表面与腰带2固定连接，防护服本体1的内壁设置有基布层3，基布层3的一侧固定连接有柔软层4，柔软层4的下表面固定连接有吸水棉5，吸水棉5的下表面固定连接有弹性层6，弹性层6的下表面固定连接有粘合层7，粘合层7的下表面固定连接有防辐射纤维层8，防辐射纤维层8的下表面固定连接有抗菌层9，抗菌层9的下表面固定连接有耐摩擦层10，腰带2的表面固定连接有换气机构11；

[0033] 其中，与实施例1不同的是：防护服本体1的上端固定连接有头套12，头套12的表面固定连接有面罩13，面罩13的表面固定连接有除雾膜14，除雾膜14下方位于面罩13的表面固定连接有呼吸嘴15，呼吸嘴15的表面开设有进气通管16，呼吸嘴15的两侧位于面罩13的表面固定连接有单向呼吸阀17；通过面罩13的设置，增加了防护效果，通过除雾膜14的设置，便于工作人员进行查看，通过呼吸嘴15和单向呼吸阀17的设置，便于进行呼吸空气也通过单向呼吸阀17避免空气从单向呼吸阀17进入，影响工作人员的生命健康

[0034] 其中，与实施例1不同的是：防护服本体1的两侧固定连接有上衣袖18，上衣袖18的内壁固定连接有母魔术贴19，上衣袖18的下表面固定连接有下衣袖20，下衣袖20的内壁固定连接有子魔术贴21，子魔术贴21与母魔术贴19活动连接，子魔术贴21的数量为三个，三个子魔术贴21的分布于下衣袖20的内壁；通过母魔术贴19与子魔术贴21的设置，上衣袖18和下衣袖20折叠起来以调节长度可适应不同体型大小的医护人员使用，有效减少了因防护服本体1不合身而造成的浪费现象。

[0035] 其中，与实施例1不同的是：柔软层4的材质为海绵垫，弹性层6的材质为橡胶片，耐摩擦层10为陶瓷颗粒层，防护服本体1的表面固定连接有工具袋22，工具袋22的一侧位于防护服本体1的表面固定设置有身份名牌23；通过工具袋22的设置，便于工作人员进行放置工具，通过身份名牌23的设置，便于工作人员进行身份的辨认。

[0036] 其中，与实施例1不同的是：换气机构11包括换气箱1101、电机1102、电池仓1103、换气扇1104、隔板1105和框架1106，换气机构11的内部与隔板1105固定连接，隔板1105的表面与电机1102固定连接，电机1102的输出端与换气扇1104固定连接，隔板1105的一侧与框架1106固定连接，电机1102与换气扇1104位于框架1106的内部，换气箱1101的内底壁与电池仓1103固定连接；通过换气机构11的设置，对防护服本体1内部进行换气，提高了空气净化效果，透气性好，保障了工作人员的安全，通过滤网26有效的对外界气体进行过滤，避免外界的有害物质进入到防护服本体1的内部，影响工作人员的生命健康，而且通过过滤板27对空气进行二次过滤净化，通过紫外线消毒灯28的设置，有效的对换气的气体进行消毒，保证了工作人员的生命健康。

[0037] 其中，与实施例1不同的是：框架1106的一侧开始设有透气孔24，换气箱1101的一侧开设有进气口25，进气口25的内壁固定连接有滤网26，换气箱1101的内壁固定连接有过滤板27。通过滤网26的设置，对外界气体进入换气机构11内时，进行过滤，避免外界的有害物质进入到防护服本体1的内部，影响工作人员的生命健康。

[0038] 其中，与实施例1不同的是：电池仓1103的内壁固定连接有电池29，电池仓1103与

电机1102通过连接线电性连接，换气箱1101的顶部开设有出气口30，出气口30的内壁固定连接有连接管31；通过电池仓1103与电机1102的设置，带动换气扇1104对防护服本体1的内部进行换气，便于自动换气增加工作效率。

[0039] 其中，与实施例1不同的是：防护服本体1的背面开设有进气通道32，进气通道32与连接管31固定连接，进气通道32的表面固定连接有密封垫33；通过进气通道32的设置，便于外界空气进入换气机构11进行换气，通过密封垫33的设置增加防护服本体1的密封性，避免密封效果差而导致外界气体进入防护服本体1内部影响工作人员的生命健康；

[0040] 其中，与实施例1不同的是：防护服本体1的正面固定连接有出气通道34，出气通道34的内壁固定连接有过滤棉35，通过出气通道34的设置，通过换气机构11换气之后通过出气通道34进行出气，而且通过过滤棉35的设置，避免灰尘进入内部，影响工作人员的生命健康；

[0041] 工作原理：工作人员通过换气机构11的设置，对防护服本体1内部进行换气，提高了空气净化效果，透气性好，保障了工作人员的安全，通过滤网26有效的对外界气体进行过滤，避免外界的有害物质进入到防护服本体1的内部，影响工作人员的生命健康，而且通过过滤板27对空气进行二次过滤净化，通过紫外线消毒灯28的设置，有效的对换气的气体进行消毒，保证了工作人员的生命健康，再换气时通过密封垫33的设置增加防护服本体1的密封性，避免密封效果差而导致外界气体进入防护服本体1内部影响工作人员的生命健康，最后过滤之后的空气通过连接管31进入到防护服本体1内部进行换气，提高了空气净化效果，透气性好，保障了工作人员的安全，通过柔软层4的设置，由于柔软层4由海绵垫形成，有较好的形变能力，能够对全身进行包裹，进行全面的保护作用，通过吸水棉5的设置，对工作人员出的汗进行吸收，增加工作人员的舒适性，过弹性层6的设置，用于工作人员与地面之间接触时的作用力，减轻全身处的受到的撞击力，通过防辐射纤维层8和抗菌层9的设置，增加了防护服本体1的防护效果，避免了防护效果差而导致工作人员感染病毒，危害生命健康。

[0042] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0043] 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。

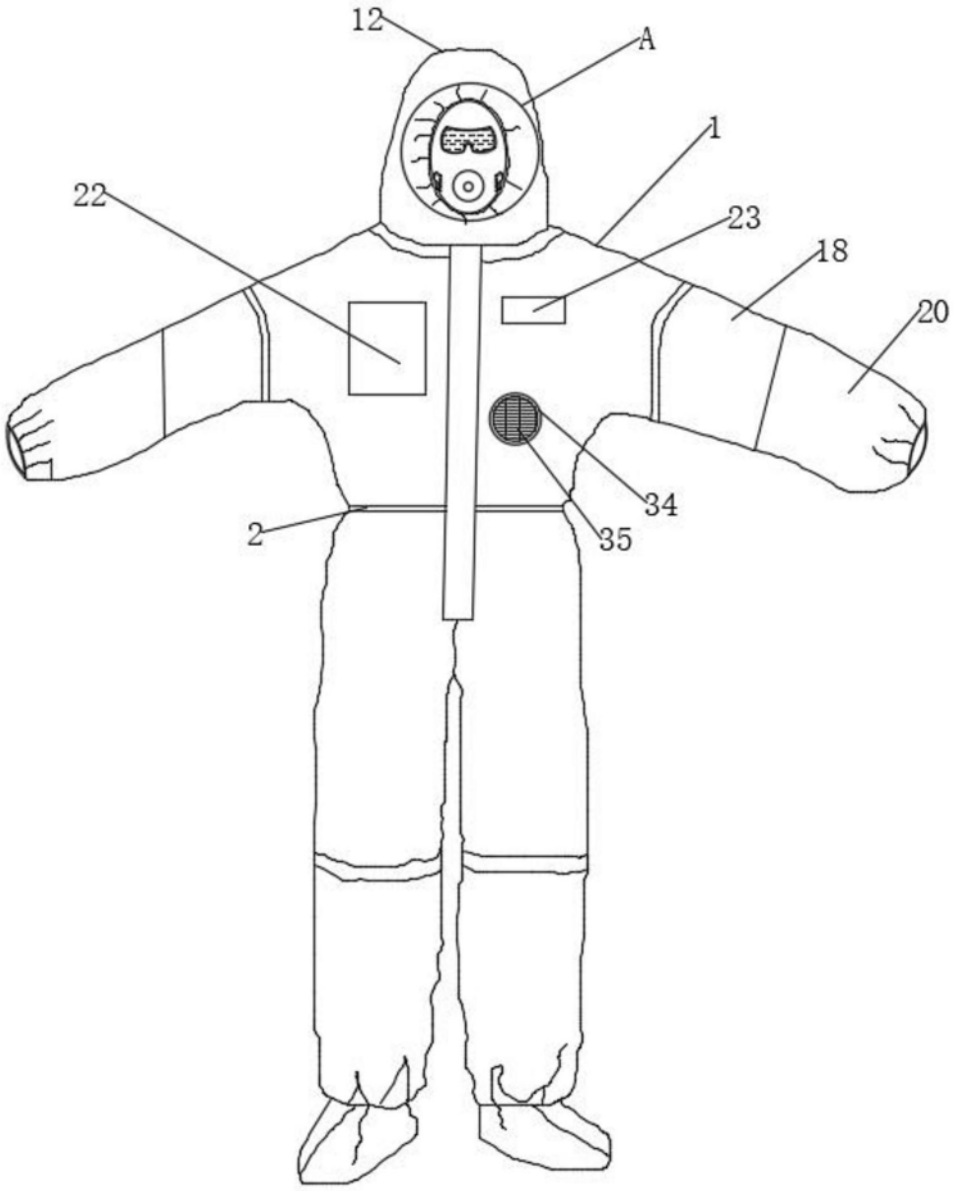


图1

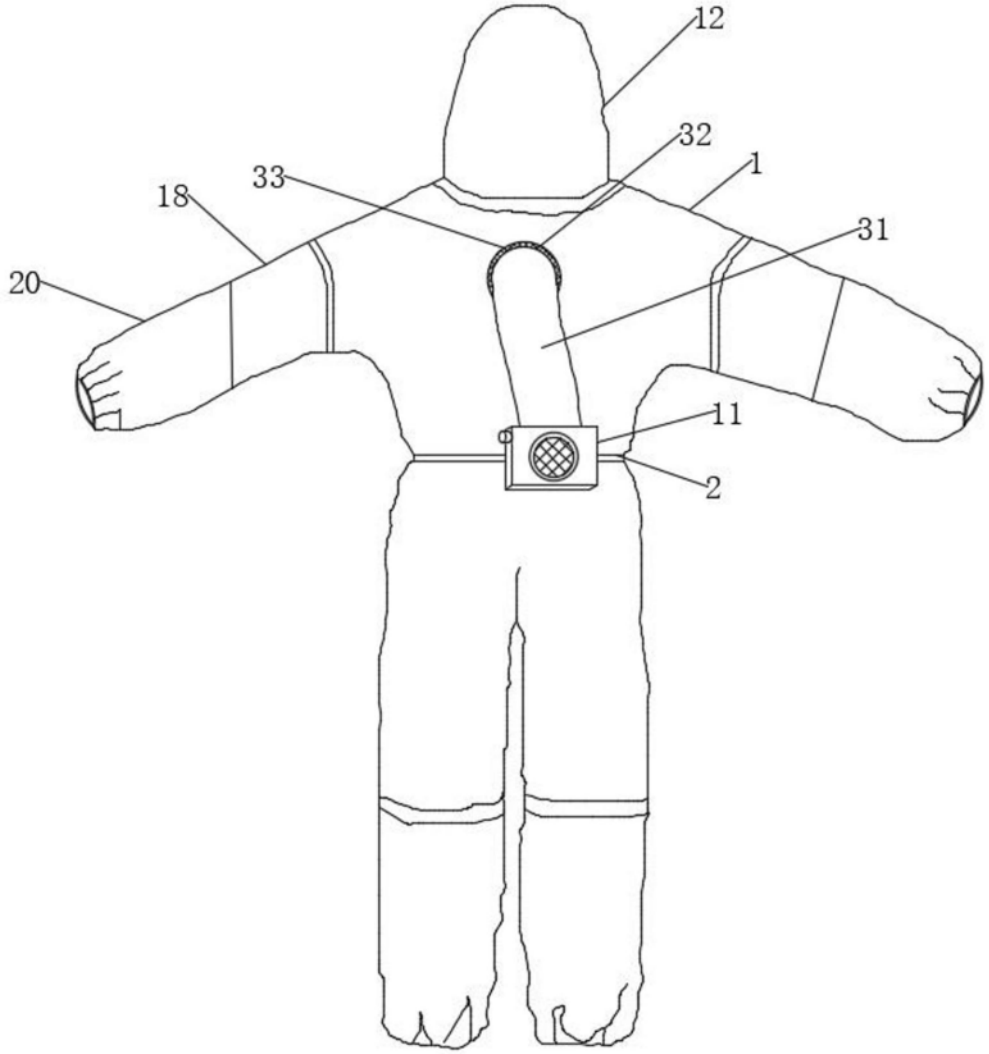


图2

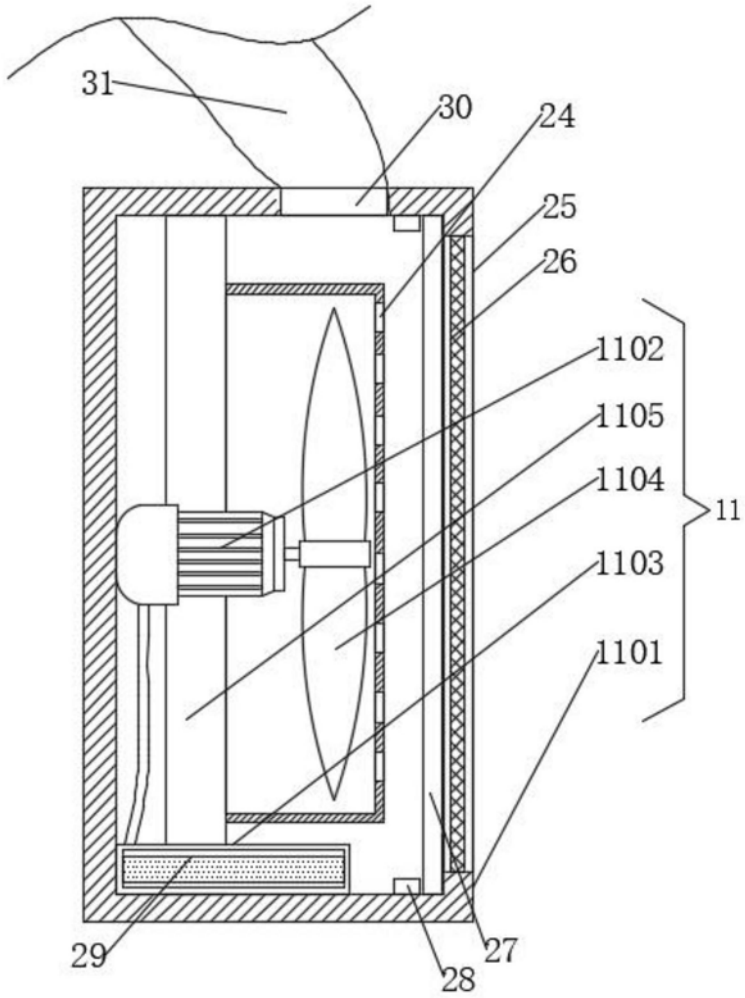


图3

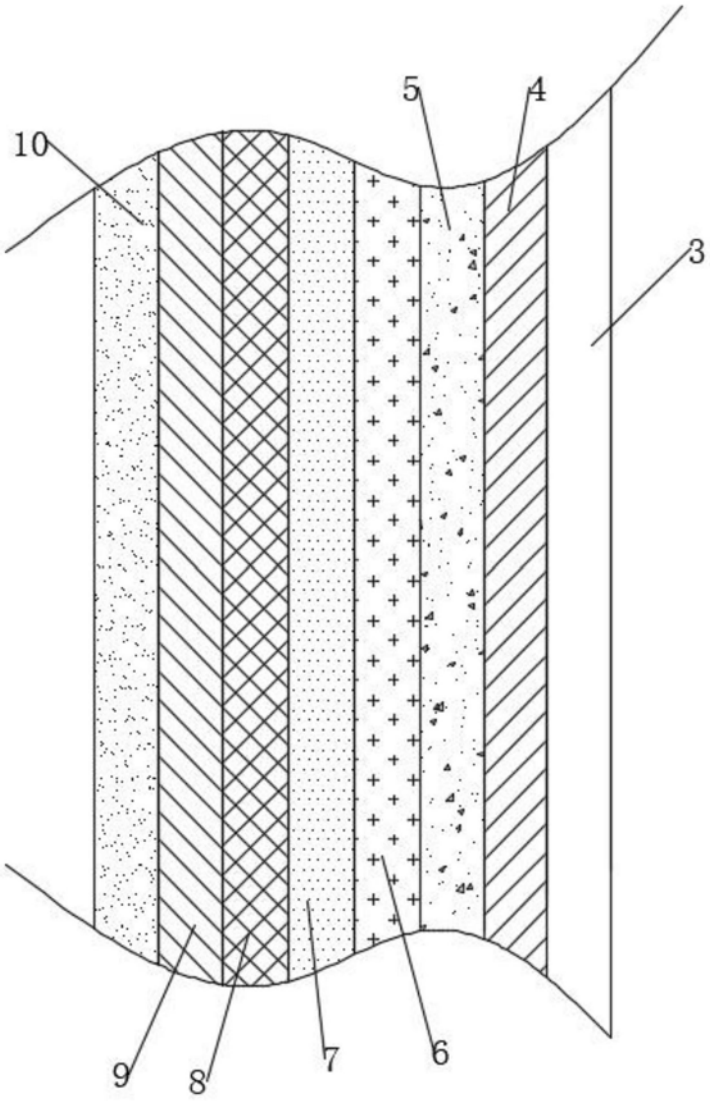


图4

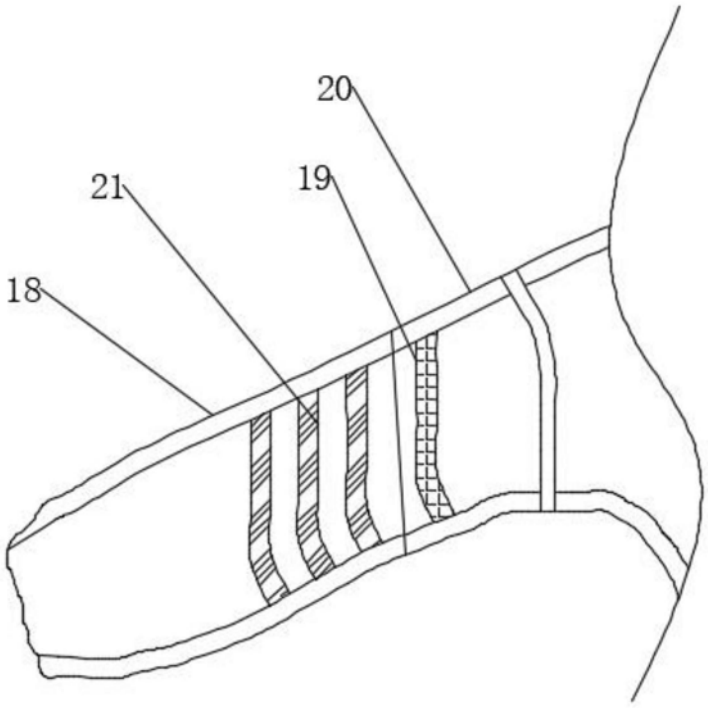


图5

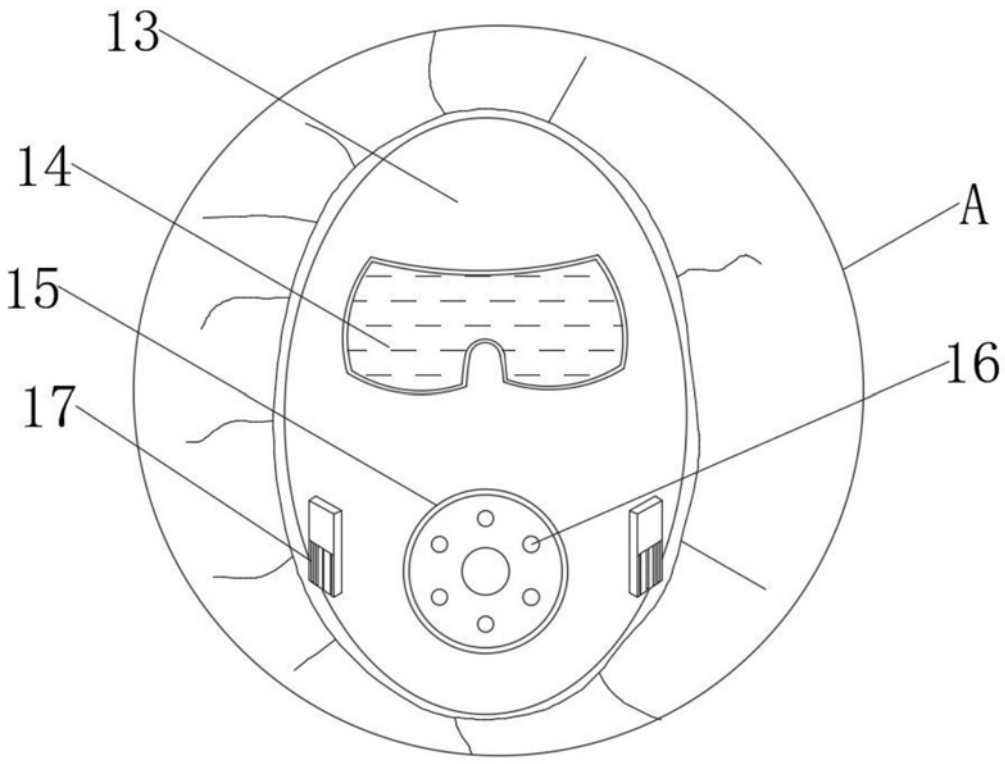


图6

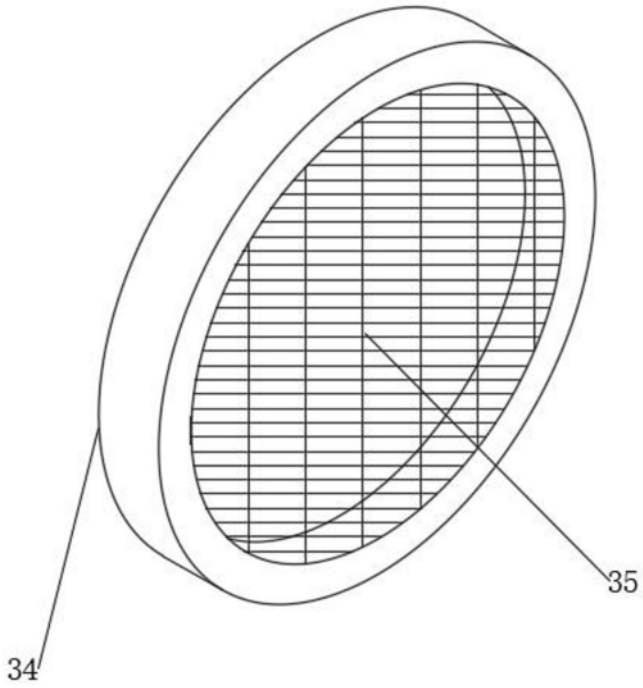


图7