



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212280004 U

(45) 授权公告日 2021.01.05

(21) 申请号 202020541928.1

(22) 申请日 2020.04.14

(73) 专利权人 广州市贝云科技有限公司
地址 510030 广东省广州市越秀区华乐路
53号华乐大厦1207A室

(72) 发明人 卢杰恒

(74) 专利代理机构 广州华进联合专利商标代理
有限公司 44224

代理人 张亚菲

(51) Int. Cl.

A41D 13/11 (2006.01)

A41D 27/12 (2006.01)

A41D 31/102 (2019.01)

A41D 27/24 (2006.01)

A62B 7/10 (2006.01)

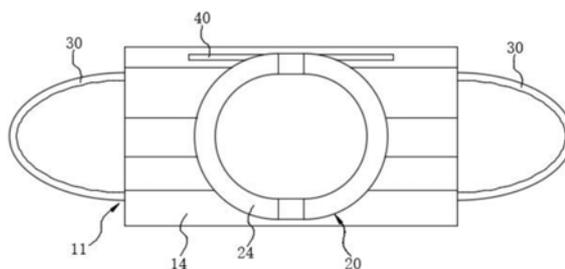
权利要求书1页 说明书7页 附图2页

(54) 实用新型名称

防护口罩

(57) 摘要

本实用新型涉及一种防护口罩,包括:口罩主体,所述口罩主体包括用于阻隔呼吸空气中夹含的有毒有害物质的过滤组件,且所述口罩主体设有佩戴侧;及垫件,所述垫件包括用于吸收佩戴者呼出的水汽的第一吸水层,及设置于所述第一吸水层上的连接体,所述垫件通过所述连接体可更换的设置于所述佩戴侧。由于仅需要更换垫件,而口罩主体部分得以保留继续使用,能够达到在不降低防护性能的前提下有效延长防护口罩寿命的目的,进而解决传统一次性防护口罩只能短期使用,缓和新冠病毒疫情期间存在的防护口罩供需矛盾突出的问题。



1. 一种防护口罩,其特征在于,包括:

口罩主体,所述口罩主体包括用于阻隔呼吸空气中夹含的有毒有害物质的过滤组件,且所述口罩主体设有佩戴侧;及

垫件,所述垫件包括用于吸收佩戴者呼出的水汽的第一吸水层,及设置于所述第一吸水层上的连接体,所述垫件通过所述连接体可更换的设置于所述佩戴侧。

2. 根据权利要求1所述的防护口罩,其特征在于,所述过滤组件包括第一过滤层,所述第一过滤层用于滤除呼吸空气中较大颗粒的杂质;所述口罩主体还设有与所述佩戴侧相对布置的防护侧,所述第一过滤层位于所述防护侧的表层。

3. 根据权利要求2所述的防护口罩,其特征在于,所述过滤组件还包括层叠设置于所述第一过滤层上的第二过滤层,所述第二过滤层用于滤除呼吸空气中的微小颗粒杂质和病毒,所述第二过滤层位于所述第一过滤层背离所述防护侧的一侧。

4. 根据权利要求3所述的防护口罩,其特征在于,所述口罩主体还包括第二吸水层,所述第二吸水层层叠设置于所述第二过滤层上,且所述第二吸水层位于所述第二过滤层背离所述第一过滤层的一侧。

5. 根据权利要求4所述的防护口罩,其特征在于,所述连接体为背胶,所述垫件通过所述背胶可更换的粘贴固定在所述第二吸水层上。

6. 根据权利要求5所述的防护口罩,其特征在于,所述背胶的数量为两块,且间隔设置于所述垫件面向所述第二吸水层的侧面并靠近左右两端的位置。

7. 根据权利要求4所述的防护口罩,其特征在于,所述连接体为第一磁吸体,所述第二吸水层上预装有第二磁吸体,所述垫件通过所述第一磁吸体与所述第二磁吸体磁吸固定而可更换的固定在所述第二吸水层上。

8. 根据权利要求5或7所述的防护口罩,其特征在于,所述垫件还包括透气防水层,所述透气防水层层叠设置于所述第一吸水层与所述连接体之间。

9. 根据权利要求8所述的防护口罩,其特征在于,所述垫件还包括亲肤层,所述亲肤层层叠设置于所述第一吸水层上,且所述亲肤层位于所述第一吸水层背离所述透气防水层的一侧。

10. 根据权利要求1所述的防护口罩,其特征在于,所述防护口罩还包括固定耳带和鼻夹,所述固定耳带设置于所述口罩主体的侧端,所述鼻夹设置于所述口罩主体的上部边缘位置。

防护口罩

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防护用品技术领域,特别是涉及一种防护口罩。

背景技术

[0002] 自2019年12月开始,受新型冠状病毒疫情影响,出于卫生防护及疫情控制需要,市场对防护口罩的需求呈现出爆发式的增长。由于具备生产工艺简单等原因,市面上流通的防护口罩多为一次性防护口罩。一次性防护口罩的主体结构从外之内排列依次包括过滤层、中间层和吸水层,这种结构组成直接决定了一次性防护口罩具有“只能短期使用”的特点:由于一次性防护口罩主体部分的各层材料是紧密贴合的,吸水层的水分容易被中间层吸收,使吸水层和中间层之间的水分连通形成微小的液体通道,导致本应被中间层阻隔的微小颗粒有机会通过液体通道到达使用者的口鼻处,从而降低了一次性防护口罩的防护性能,使病毒等有害物质随微小颗粒被使用者吸入体内的几率大幅增加。基于这种短期使用就必须更换的缺陷,再加上每天数以万计的一次性口罩的巨大使用量,直接造成现行的口罩产量已无法满足人们的使用需求量,废弃口罩环保处理的压力大幅增长,市场上的口罩缺口与日俱增,供需矛盾日益凸显。

实用新型内容

[0003] 基于此,有必要提供一种防护口罩,旨在解决现有技术口罩只能短期使用的特点造成供需矛盾严重的问题。

[0004] 其技术方案如下:

[0005] 一种防护口罩,其包括:

[0006] 口罩主体,所述口罩主体包括用于阻隔呼吸空气中夹含的有毒有害物质的过滤组件,且所述口罩主体设有佩戴侧;及

[0007] 垫件,所述垫件包括用于吸收佩戴者呼出的水汽的第一吸水层,及设置于所述第一吸水层上的连接体,所述垫件通过所述连接体可更换的设置于所述佩戴侧。

[0008] 上述方案的防护口罩用于使用者佩戴在面部,以应对疫情、空气污染等情况时对于自身健康和生命安全的防护需要。具体地,相较于传统的一次性防护口罩而言,本申请的防护口罩具备复合型结构,具备可更换损耗件的特点,具体而言,口罩主体为直接佩戴在使用者面部(覆盖口、鼻等用于呼吸的器官),而垫件则用于安装在口罩主体的佩戴侧上,为位于使用者面部与口罩主体之间的损耗件。当人们长时间佩戴该防护口罩时,一方面,口罩主体上的过滤组件能够阻隔呼吸时呼入空气中夹含的各类有毒有害物质,避免毒害物质进入使用者体内造成伤害;另一方面,由于垫件是通过连接体可更换的安装在口罩主体上的,且垫件具备第一吸水层,因而使用者呼吸时呼出的水汽能够绝大多数的被第一吸水层吸收。在此基础上,空气中的有毒有害物质与使用者口鼻呼出的水汽能够被分别阻隔在相对独立的口罩主体与垫件上,使得长时间佩戴后仅需要更换垫件(即取下旧的吸饱水汽的垫件,更换新的干燥的垫件),便可有效避免由于吸水层与过滤组件之间形成微小液体通道,导致毒

害物质可抵达使用者口鼻而影响防护口罩防护性能的问题发生。且由于仅需要更换垫件，而口罩主体部分得以保留继续使用，能够达到在不降低防护性能的前提下有效延长防护口罩寿命的目的，进而解决传统一次性防护口罩只能短期使用，缓和新冠病毒疫情期间存在的防护口罩供需矛盾突出的问题。

[0009] 下面对本申请的技术方案作进一步的说明：

[0010] 在其中一个实施例中，所述过滤组件包括第一过滤层，所述第一过滤层用于滤除呼吸空气中较大颗粒的杂质；所述口罩主体还设有与所述佩戴侧相对布置的防护侧，所述第一过滤层位于所述防护侧的表层。

[0011] 在其中一个实施例中，所述过滤组件还包括层叠设置于所述第一过滤层上的第二过滤层，所述第二过滤层用于滤除呼吸空气中的微小颗粒杂质和病毒，所述第二过滤层位于所述第一过滤层背离所述防护侧的一侧。

[0012] 在其中一个实施例中，所述口罩主体还包括第二吸水层，所述第二吸水层层叠设置于所述第二过滤层上，且所述第二吸水层位于所述第二过滤层背离所述第一过滤层的一侧。

[0013] 在其中一个实施例中，所述连接体为背胶，所述垫件通过所述背胶可更换的粘贴固定在所述第二吸水层上。

[0014] 在其中一个实施例中，所述背胶的数量为两块，且间隔设置于所述垫件面向所述第二吸水层的侧面并靠近左右两端的位置。

[0015] 在其中一个实施例中，所述连接体为第一磁吸体，所述第二吸水层上预装有第二磁吸体，所述垫件通过所述第一磁吸体与所述第二磁吸体磁吸固定而可更换的固定在所述第二吸水层上。

[0016] 在其中一个实施例中，所述垫件还包括透气防水层，所述透气防水层层叠设置于所述第一吸水层与所述连接体之间。

[0017] 在其中一个实施例中，所述垫件还包括亲肤层，所述亲肤层层叠设置于所述第一吸水层上，且所述亲肤层位于所述第一吸水层背离所述透气防水层的一侧。

[0018] 在其中一个实施例中，所述防护口罩还包括固定耳带和鼻夹，所述固定耳带设置于所述口罩主体的侧端，所述鼻夹设置于所述口罩主体的上部边缘位置。

附图说明

[0019] 构成本申请的一部分的附图用来提供对本实用新型的进一步理解，本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的不当限定。

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0021] 图1为本实用新型一实施例所述的防护口罩的防护侧视角的结构示意图；

[0022] 图2为本实用新型一实施例所述的防护口罩的佩戴侧视角的结构示意图；

[0023] 图3为本实用新型一实施例所述的垫件的结构示意图；

[0024] 图4为图3的后视结构示意图。

[0025] 附图标记说明:

[0026] 10、口罩主体;11、佩戴侧;12、防护侧;13、第一过滤层;14、第二吸水层;20、垫件;21、第一吸水层;22、背胶;23、透气防水层;24、亲肤层;30、固定耳带;40、鼻夹。

具体实施方式

[0027] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型。但是本实用新型能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似改进,因此本实用新型不受下面公开的具体实施例的限制。

[0028] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0029] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是至少两个,例如两个,三个等,除非另有明确具体的限定。

[0030] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0031] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触,或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0032] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”或“设置于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“上”、“下”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的,并不表示是唯一的实施方式。

[0033] 如图1和图2所示,为本申请一实施例展示的防护口罩,其具体为一种具备“复用能力”的一次性防护口罩,且该一次性防护口罩具备组合结构。

[0034] 即本实施例中防护口罩包括主要由口罩主体10及垫件20组成的组合结构。除此以外,还包括固定耳带30和鼻夹40,所述固定耳带30设置于所述口罩主体10的侧端,所述鼻夹

40设置于所述口罩主体10的上部边缘位置。

[0035] 可以理解的,口罩主体10主要起到对使用者口鼻部位的保护作用,其包括用于过滤使用者呼吸时空气中夹含的有毒有害物质的过滤组件。

[0036] 固定耳带30为具备弹性的线状物,例如但不限于弹性绳、弹性链等。其数量可以是一根或两根。当固定耳带30为一根时,其两端分别固定在口罩主体10的左右两端侧,此时固定耳带30形成为弹性套绳的结构,当口罩主体10佩戴在使用者面部后,固定耳带30越过使用者头部并箍套在头部的背面,由此完成佩戴。而当固定耳带30为两根时,两根固定耳带30分别固定在口罩主体10的左右两侧端,且每根固定耳带30的两端分别连接相应侧端的同一部位或上下不同部位,当口罩主体10佩戴在使用者面部后,两根固定耳带30可分别箍套在两个耳朵上,由此完成佩戴。或者,在其他实施例中,口罩主体10也可以采用其他结构或工作原理的部件或设备实现佩戴在使用者头部上,例如耳夹等,具体可根据本领域技术人员的实际需要进行选择,在此不作具体限定。

[0037] 鼻夹40为长条形且柔软的铝质金属条,当口罩主体10佩戴到使用者面部后,通过按压操作,鼻夹40可使口罩主体10的上边缘部位调整为与使用者鼻梁相贴合的形状,保证口罩主体10与使用者面部更加贴合严实,提高防护口罩的密闭性与防护性能。或者,其他实施例中,鼻夹40也可以是采用其他材料制作的具有其他结构的能够使口罩主体10与鼻梁贴合的部件或机构,也都在本申请的保护范围内,在此不作进一步赘述。

[0038] 请继续参阅图1至图4,本实施例中,所述口罩主体10设有防护侧12和佩戴侧11。可以理解的,所谓的防护侧12具体是指口罩主体10的外侧,即面向环境的一侧;而佩戴侧11则具体是指佩戴后与使用者面部直接接触贴合的内侧。

[0039] 所述垫件20包括用于吸收佩戴者呼出的水汽的第一吸水层21,及设置于所述第一吸水层21上的连接体,所述垫件20通过所述连接体可更换的设置于所述佩戴侧11。

[0040] 综上,实施上述实施例的技术方案将具有如下有益效果:上述方案的防护口罩用于使用者佩戴在面部,以应对疫情、空气污染等情况时对于自身健康和生命安全的防护需要。具体地,相较于传统的一次性防护口罩而言,本申请的防护口罩具备复合型结构,具备可更换损耗件的特点,具体而言,口罩主体10为直接佩戴在使用者面部(覆盖口、鼻等用于呼吸的器官),而垫件20则用于安装在口罩主体10的佩戴侧11上,位于使用者面部与口罩主体10之间的损耗件。当人们长时间佩戴该防护口罩时,一方面,口罩主体10上的过滤组件能够阻隔呼吸时呼入空气中夹含的各类有毒有害物质,避免毒害物质进入使用者体内造成伤害;另一方面,由于垫件20是通过连接体可更换的安装在口罩主体10上的,且垫件20具备第一吸水层21,因而使用者呼吸时呼出的水汽能够绝大多数的被第一吸水层21吸收。在此基础上,空气中的有毒有害物质与使用者口鼻呼出的水汽能够被分别阻隔在相对独立的口罩主体10与垫件20上,使得长时间佩戴后仅需要更换垫件20(即取下旧的吸饱水汽的垫件20,更换新的干燥的垫件20),便可有效避免由于吸水层与过滤组件之间形成微小液体通道,导致毒害物质可抵达使用者口鼻而影响防护口罩防护性能的问题发生。且由于仅需要更换垫件20,而口罩主体10部分得以保留继续使用,能够达到在不降低防护性能的前提下有效延长防护口罩寿命的目的,进而解决传统一次性防护口罩只能够短期使用,缓和新冠病毒疫情期间存在的防护口罩供需矛盾突出的问题。

[0041] 需要说明的是,垫件20除了能够层叠复合在口罩主体10的表面以外,也可以是在

口罩主体10上开设内凹结构,通过将垫件20安装在内凹结构中,形成垫件20与口罩主体10相互嵌合的结构,如此可进一步减小防护口罩的厚度,提高佩戴舒适感。

[0042] 请继续参阅图1,为了提升口罩主体10自身的防护性能,口罩主体10需设计为至少具备二级过滤能力。一实施例中,所述过滤组件包括第一过滤层13,所述第一过滤层13用于滤除呼吸空气中较大颗粒的杂质;所述第一过滤层13位于所述防护侧12的表层。也即第一过滤层13为整个防护口罩的最外层结构件,其采用具备一定致密度的普通无纺布制成,当使用者呼吸时,普通无纺布形成的较大直径的孔洞能够阻隔掉空气中较大颗粒的杂质,例如灰层、毛屑等,实现第一级过滤,避免灰层和毛屑等吸入使用者身体造成伤害。

[0043] 当然了,在其他实施例中,第一过滤层13也可以采用现有技术中的其他材料制造,所具备的厚度、颜色等均可根据实际需要进行选择。

[0044] 进一步地,一实施例中,所述过滤组件还包括层叠设置于所述第一过滤层13上的第二过滤层,所述第二过滤层用于滤除呼吸空气中的微小颗粒杂质和病毒,所述第二过滤层位于所述第一过滤层13背离所述防护侧12的一侧。具体地,第二过滤层为采用极高致密度的无纺布制成,此时第二过滤层所形成的孔隙直径微小,因而能够阻隔穿过第一过滤层13后空气中仍然夹含的微小颗粒杂质以及病毒等,由此实现第二级过滤,避免微小颗粒杂质和病毒被吸入使用者体内造成伤害。

[0045] 当然了,在其他实施例中,第二过滤层也可以采用现有技术中的其他材料制造,所具备的厚度、颜色等均可根据实际需要进行选择。

[0046] 特别需要说明的是,上述第一过滤层13与第二过滤层叠合形成的二级过滤结构并非对本申请保护范围的限制。在其他实施例中,除去成本等因素考虑外,也可以采用三层或更多层过滤结构,以进一步加强防护口罩对吸入空气中有毒有害物质的滤除能力。

[0047] 或者,也可以在各层无纺布之间安装其他性质的过滤介质,进一步达到净化呼入空气洁净度的效果和目的。例如在相邻两侧无纺布之间添加小颗粒的活性炭,或者生物滤膜等。

[0048] 请继续参阅图1和图2,此外,一实施例中,所述口罩主体10还包括第二吸水层14,所述第二吸水层14层叠设置于所述第二过滤层上,且所述第二吸水层14位于所述第二过滤层背离所述第一过滤层13的一侧。具体而言,第二吸水层14为采用具备较高吸水能力的无纺布制成,其主要作用在于对穿透第一过滤层13和第二过滤层的呼入空气中夹含的水分进行滤除,保证使用者呼入空气更加洁净。此外,还用于通过与连接体连接而将垫件20安装固定在第二吸水层14上,使垫件20能够与使用者面部直接接触贴合。

[0049] 需要说明的是,第二吸水层14在其他实施例中也可以采用现有技术中具备吸水能力的其他材料制作,例如但不限于海绵、纸巾等。

[0050] 在本方案中,垫件20可以是乳垫、卫生巾、卫生纸等现有卫生用品中的任意一种,只要保证具备良好的吸水能力即可。较佳地,垫件20为乳垫。乳垫原作用为供哺乳期妇女粘贴在女性内衣的内侧,防止乳汁溢出污染衣物。其主要材料为具备较高透气性能的吸水无纺布(用于吸附溢出乳汁)和防水无纺布(用于防止乳汁渗透乳垫而污染衣物)。由于乳垫的材料及构成与防护口罩的材料与构成基本相同,因而能够使防护口罩的防护性能得以保持甚至一定幅度提升。

[0051] 因而可以理解的,垫件20包含的第一吸水层21为具备良好吸水性能的棉类材料,

厚度约为2mm-3mm,其主要作用在于吸附使用者从口鼻处呼出的水汽,降低口罩主体10上第二吸水层14的负担,以利于延长口罩主体10的使用寿命。

[0052] 请继续参阅图3和图4,此外,所述垫件20还包括透气防水层23,所述透气防水层23层叠设置于所述第一吸水层21与所述连接体之间。具体地,透气防水层23为采用具备透气和防水性能的无纺布制成,其作用主要有:第一是用于承载连接体,进而通过连接体与口罩主体10的第二吸水层14进行连接固定;第二是阻隔使用者呼气时从口鼻呼出的水汽,避免呼出水汽进入第二吸水层14,从而达到减轻第二吸水层14吸水负担,延长口罩主体10使用寿命的目的,而由于透气防水层23具备透气能力,因而并不会影响佩戴后呼吸的外部空气穿透透气防水层23和第一吸水层21进入使用者口鼻内,保证使用者佩戴防护口罩后正常呼吸;第三,正因为设置了透气防水层23,能够阻隔垫件20与口罩本体之间形成微小液体通道,进而就能够从根本上阻绝呼入空气中夹含的毒害物质借助液体通道达到使用者口鼻的问题。

[0053] 一实施例中,所述连接体为背胶22,具体可以为热熔胶,通过喷涂方式一体成型于透气防水层23的表面,可保证连接牢固,不会因长时间使用发生脱落,影响垫件20与口罩主体10的连接强度。所述垫件20通过所述背胶22可更换的粘贴固定在所述第二吸水层14上。采用背胶22粘贴的固定方式,可使垫件20装拆更换操作便捷、省力,利于提升更换垫件20的使用体验,减少更换耗时,也正由于减少了更换垫件20的耗时,使使用者能够快速完成更换并佩戴防护口罩的操作,大大降低了被病毒感染的概率。

[0054] 较佳地,一实施例中,所述背胶22的数量为两块,且间隔设置于所述垫件20面向所述第二吸水层14的侧面并靠近左右两端的位置。此时背胶22在保证对垫件20和口罩主体10起到可靠粘合固定作用的前提下,并不会因为布置在中间位置导致对使用者的口鼻呼吸形成阻碍。具体而言,为保证垫件20具备充足的呼吸面积,每块背胶22的尺寸和结构大致为20mm*10mm的长方形结构。当然了,为了进一步提高粘合强度,背胶22的数量以及单块背胶22的面积也可以是其他变形方案,也都在本申请的保护范围内,在此不进行赘述。

[0055] 需要说明的是,实现垫件20与口罩主体10连接且方便装拆的方案并不局限于上述背胶22粘接的方式。作为可替代的,另一实施例中,所述连接体为第一磁吸体,所述第二吸水层14上预装有第二磁吸体,所述垫件20通过所述第一磁吸体与所述第二磁吸体磁吸固定而可更换的固定在所述第二吸水层14上。如此,借助第一磁吸体与第二磁吸体磁吸固定的方式,也能够使垫件20快速、牢靠与口罩主体10组装连接,利于提高更换垫件20的操作效率。可以理解的,第一磁吸体与第二磁吸体可选是磁铁,或者一个为磁铁另一个为金属体,或者还可以是现有技术中其他能够形成磁吸连接方案的部件或设备。

[0056] 作为可替代的,在另一实施例中,也可以在第二吸水层14上设置魔术贴公带,在垫件20的相应位置设置魔术贴母带,通过魔术贴公带与魔术贴母带粘贴或者撕离,也能够实现垫件20与口罩主体10的安装或拆卸更换。

[0057] 作为进一步可替代的,另一实施例中,也可以在第二吸水层14或垫件20的其中之一上设置扣位,然后在第二吸水层14或垫件20的其中另一上设置扣体,通过扣体与扣位扣合分离,也能够实现垫件20与口罩主体10相组装连接或拆卸垫件20进行更换的目的。

[0058] 请继续参阅图2和图3,进一步地,所述垫件20还包括亲肤层24,所述亲肤层24层叠设置于所述第一吸水层21上,且所述亲肤层24位于所述第一吸水层21背离所述透气防水层

23的一侧。具体而言,亲肤层24为具备较高透气性、良好柔软度及表面光滑度的无纺布层,其位于整个防护口罩的最内侧,用于直接与使用者的口鼻肌肤接触,以提高使用者的佩戴体感与舒适度。较佳地,亲肤层24为环形结构,设置在第一吸水层21面向使用者面部的侧面上靠近周缘处,如此结构布置可避免对正常呼吸时的空气流动造成阻挡。

[0059] 需要说明的是,亲肤层24的厚度通常为3mm-8mm,以避免过厚造成佩戴后垫件20与使用者面部存在缝隙,造成环境中未经过滤的空气从缝隙被吸入使用者体内,影响身体健康。

[0060] 当然了,亲肤层24在其他实施例中也可以采用其他柔软且具备透气性能的材料制作,例如硅胶、泡棉等。

[0061] 综上,本申请的防护口罩形成为口罩主体10在外侧,垫件20(乳垫)在内侧的组合式结构。由外至内方向依次层叠布置有第一过滤层13、第二过滤层、第二吸水层14、透气防水层23、第一吸水层21和亲肤层24;其中,透气防水层23与第二吸水层14之间通过背胶22粘接固定。使用者呼吸时,呼出的水汽能够被第一吸水层21大部分或全部吸收,且由于透气防水层23的阻隔作用,呼出水汽不会渗透到第二吸水层14中,因而不会加重口罩主体10的负担。与此同时,呼吸时外部空气依次经过第一过滤层13和第二过滤层,可以将空气中夹含的几乎全部有毒有害物质滤除掉,使洁净的空气最终透过垫件20吸入使用者体内,满足正常呼吸需要。当使用一段时间后,乳垫由于吸附过多水汽导致使用性能降低时,可直接将当前乳垫撕离,将新的乳垫重新粘贴到口罩主体10上,防护口罩便可继续使用,极大提升了防护口罩的使用寿命。

[0062] 乳垫的生产线产能与传统的一次性防护口罩相比更高,且市面上货源充足,易于购买得到,因此可在一定程度上环节新型冠状病毒疫情期间一次性防护口罩的供需矛盾问题。

[0063] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0064] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本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,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

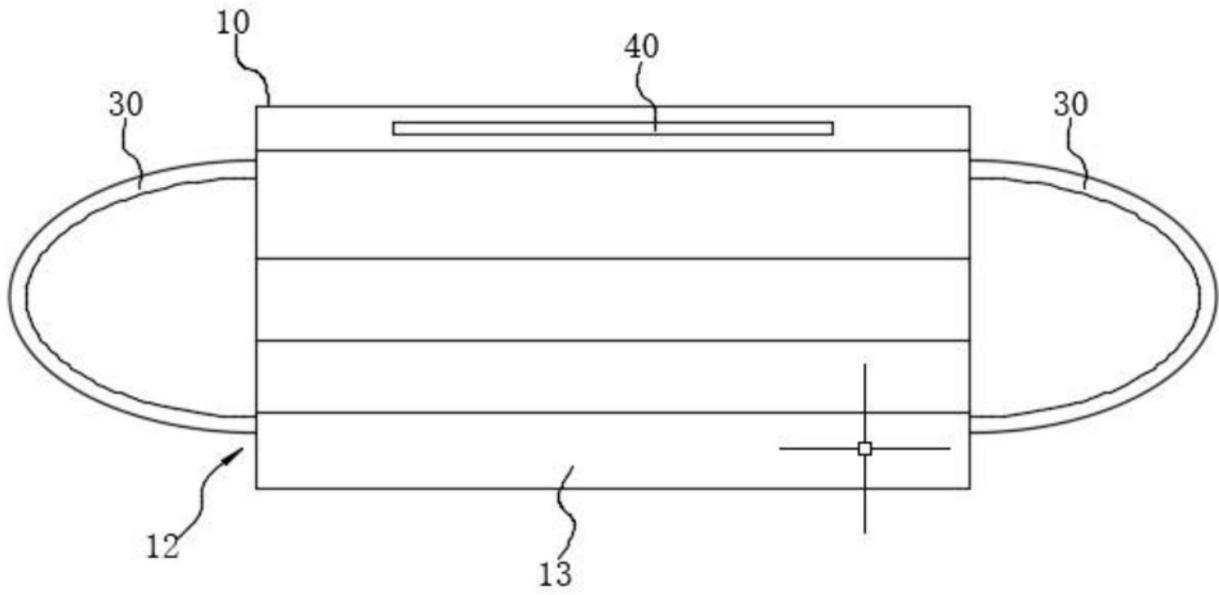


图1

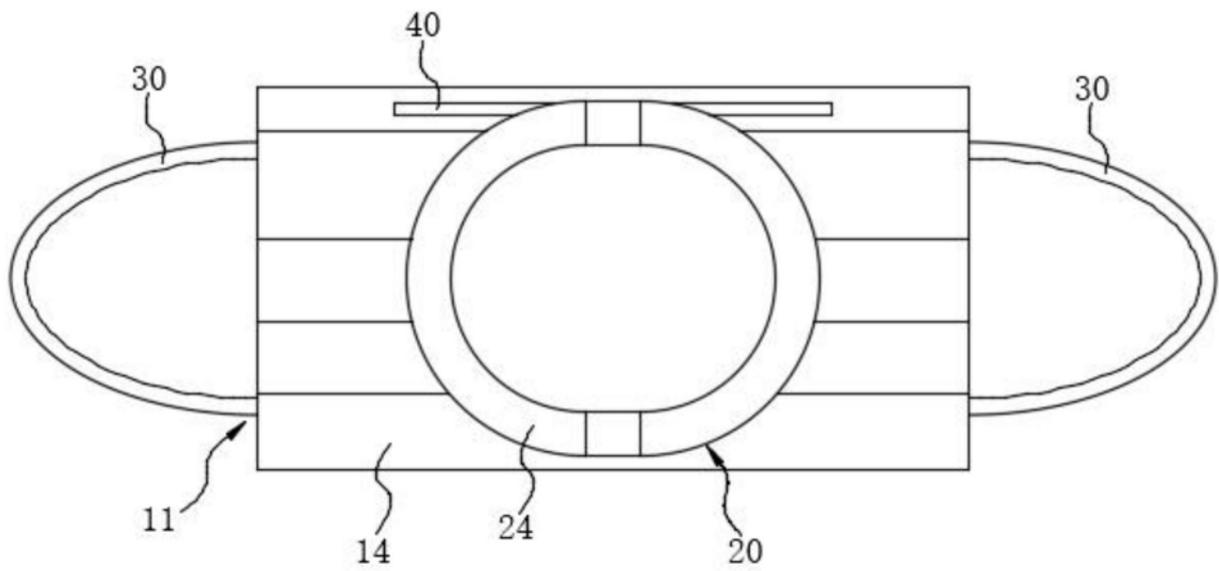


图2

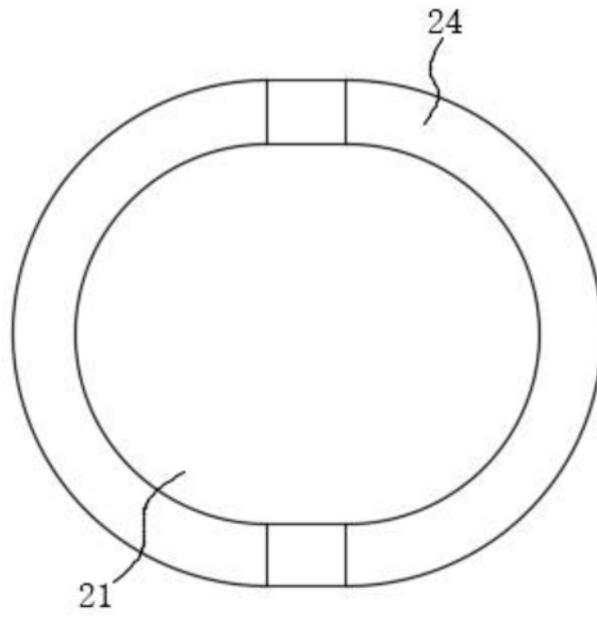


图3

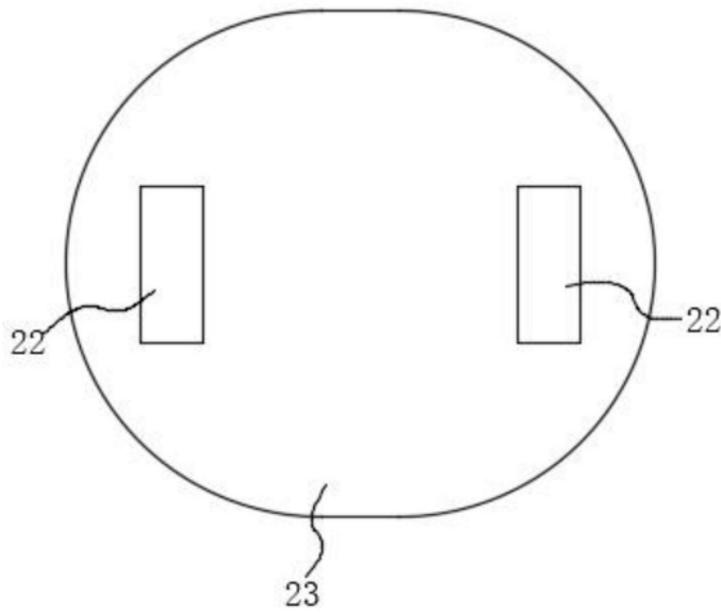


图4