(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216877512 U
(45)授权公告日 2022.07.05

(21)申请号 202122748585.3

(22)申请日 2021.11.10

(73)专利权人 上海市浦东新区浦南医院
地址 200120 上海市浦东新区临沂路279号

(72)发明人 吕纯鑫 魏玮 李兰曼 汪晶晶 杨丹

(74)专利代理机构 北京卓岚智财知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 11624
专利代理师 崔旭

(51)Int.Cl.
A61M 16/06(2006.01)

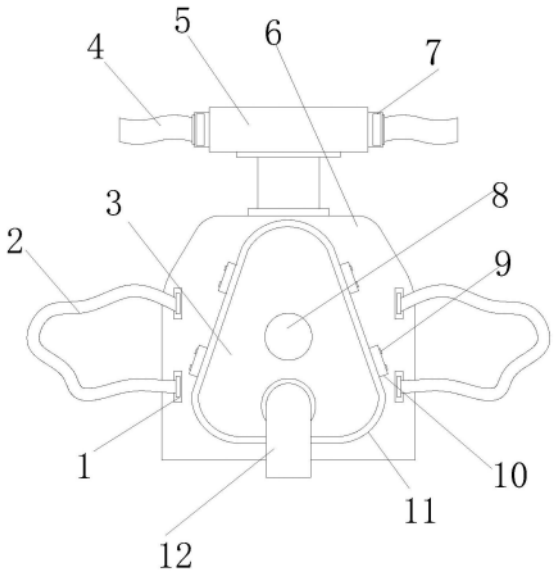
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于无创呼吸机的呼吸外罩结构

(57)摘要

本申请公开了一种用于无创呼吸机的呼吸外罩结构,包括面罩垫、面罩、连接机构和佩戴机构;所述连接机构包括外壳和定位块,所述面罩垫表面设有面罩,所述面罩垫顶部设有定位块,所述面罩两侧均设有外壳,所述外壳套在定位块表面,所述定位块内部设有安装槽,安装槽内部设有移动板,所述移动板一侧固接伸缩杆,所述移动板另一侧固接定位杆,所述外壳内部开设定位槽,所述定位杆一端延伸至定位槽。本申请操作简单,通过定位槽、定位杆、移动块、伸缩杆、弹簧、移动块和外壳便于将面罩安装在面罩垫表面,配合密封垫可以提高整体的密封效果;通过松紧带和固定块便于进行佩戴,通过支架、固定带和安装扣可以避免在穿戴出现脱落的情况。



CN 216877512 U

1.一种用于无创呼吸机的呼吸外罩结构,其特征在于:包括面罩垫(6)、面罩(3)、连接机构和佩戴机构;

所述连接机构包括外壳(10)和定位块(21),所述面罩垫(6)表面设有面罩(3),所述面罩垫(6)顶部设有定位块(21),所述面罩(3)两侧均设有外壳(10),所述外壳(10)套在定位块(21)表面,所述定位块(21)内部设有安装槽,安装槽内部设有移动板(18),所述移动板(18)一侧固接伸缩杆(19),所述移动板(18)另一侧固接定位杆(17),所述外壳(10)内部开设定位槽(16),所述定位杆(17)一端延伸至定位槽(16),所述面罩(3)底部设有一层密封垫(11)。

2.根据权利要求1所述的一种用于无创呼吸机的呼吸外罩结构,其特征在于:所述佩戴机构包括支架(5)和松紧带(2),所述面罩垫(6)两侧均设有松紧带(2),所述松紧带(2)两端均通过固定块(1)与面罩垫(6)表面连接,所述面罩垫(6)顶部连接支架(5),所述支架(5)两侧均通过安装扣(7)连接固定带(4),所述面罩垫(6)一侧粘合一层第一缓冲垫(13),所述第一缓冲垫(13)底部粘合一层第二缓冲垫(15),所述第二缓冲垫(15)底部粘合一层杀菌垫(14)。

3.根据权利要求1所述的一种用于无创呼吸机的呼吸外罩结构,其特征在于:所述面罩(3)一侧中央设有流食进口管(8),且面罩(3)一侧底部设有呼吸管道(12)。

4.根据权利要求2所述的一种用于无创呼吸机的呼吸外罩结构,其特征在于:所述伸缩杆(19)由两个管径不同的管体相互套接组成,所述移动板(18)一侧固接移动块(9)。

5.根据权利要求2所述的一种用于无创呼吸机的呼吸外罩结构,其特征在于:所述第一缓冲垫(13)和第二缓冲垫(15)均为橡胶材质构成,所述第一缓冲垫(13)和第二缓冲垫(15)厚度相同,所述杀菌垫(14)为竹炭纤维构成。

6.根据权利要求2所述的一种用于无创呼吸机的呼吸外罩结构,其特征在于:所述定位块(21)切面宽度小于外壳(10)内腔宽度。

一种用于无创呼吸机的呼吸外罩结构

技术领域

[0001] 本申请涉及临床医学领域，尤其是一种用于无创呼吸机的呼吸外罩结构。

背景技术

[0002] 在现代临床医学中，呼吸机作为一项能人工替代自主通气功能的有效手段，已普遍用于各种原因所致的呼吸衰竭、大手术期间的麻醉呼吸管理、呼吸支持治疗和急救复苏中，在现代医学领域内占有十分重要的位置。呼吸机是一种能够起到预防和治疗呼吸衰竭，减少并发症，挽救及延长病人生命的至关重要的医疗设备。

[0003] 无创呼吸机在临床上如果直接戴在口鼻上，一两天皮肤就会压坏，而且在使用过程中还会出现漏气的情况，导致影响到病人健康。因此，针对上述问题提出一种用于无创呼吸机的呼吸外罩结构。

实用新型内容

[0004] 在本实施例中提供了一种用于无创呼吸机的呼吸外罩结构用于解决现有技术中的皮肤会出现压疮问题。

[0005] 根据本申请的一个方面，提供了一种用于无创呼吸机的呼吸外罩结构，包括面罩垫、面罩、连接机构和佩戴机构；

[0006] 所述连接机构包括外壳和定位块，所述面罩垫表面设有面罩，所述面罩垫顶部设有定位块，所述面罩两侧均设有外壳，所述外壳套在定位块表面，所述定位块内部设有安装槽，安装槽内部设有移动板，所述移动板一侧固接伸缩杆，所述移动板另一侧固接定位杆，所述外壳内部开设定位槽，所述定位杆一端延伸至定位槽，所述面罩底部设有一层密封垫。

[0007] 进一步地，所述佩戴机构包括支架和松紧带，所述面罩垫两侧均设有松紧带，所述松紧带两端均通过固定块与面罩垫表面连接，所述面罩垫顶部连接支架，所述支架两侧均通过安装扣连接固定带，所述面罩垫一侧粘合一层第一缓冲垫，所述第一缓冲垫底部粘合一层第二缓冲垫，所述第二缓冲垫底部粘合一层杀菌垫。

[0008] 进一步地，所述面罩一侧中央设有流食进口管，且面罩一侧底部设有呼吸管道。

[0009] 进一步地，所述伸缩杆由两个管径不同的管体相互套接组成，所述移动板一侧固接移动块。

[0010] 进一步地，所述第一缓冲垫和第二缓冲垫均为橡胶材质构成，所述第一缓冲垫和第二缓冲垫厚度相同，所述杀菌垫为竹炭纤维构成。

[0011] 进一步地，所述定位块切面宽度小于外壳内腔宽度。

[0012] 通过本申请上述实施例，采用了佩戴机构，解决了皮肤会出现压疮问题，取得了保护病人效果。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现

有技术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申请的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0014] 图1为本申请一种实施例的正视示意图；

[0015] 图2为本申请一种实施例的侧视示意图；

[0016] 图3为本申请一种实施例的图2的A处局部放大示意图。

[0017] 图中：1、固定块；2、松紧带；3、面罩；4、固定带；5、支架；6、面罩垫；7、安装扣；8、流食进口管；9、移动块；10、外壳；11、密封垫；12、呼吸管道；13、第一缓冲垫；14、杀菌垫；15、第二缓冲垫；16、定位槽；17、定位杆；18、移动板；19、伸缩杆；20、弹簧；21、定位块。

具体实施方式

[0018] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请方案，下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请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申请一部分的实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，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，都应当属于本申请保护的范围。

[0019] 需要说明的是，本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象，而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换，以便这里描述的本申请的实施例。此外，术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形，意图在于覆盖不排他的包含，例如，包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元，而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0020] 在本申请中，术语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“中”、“竖直”、“水平”、“横向”、“纵向”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。这些术语主要是为了更好地描述本申请及其实施例，并非用于限定所指示的装置、元件或组成部分必须具有特定方位，或以特定方位进行构造和操作。

[0021] 并且，上述部分术语除了可以用于表示方位或位置关系以外，还可能用于表示其他含义，例如术语“上”在某些情况下也可能用于表示某种依附关系或连接关系。对于本领域普通技术人员而言，可以根据具体情况理解这些术语在本申请中的具体含义。

[0022] 此外，术语“安装”、“设置”、“设有”、“连接”、“相连”、“套接”应做广义理解。例如，可以是固定连接，可拆卸连接，或整体式构造；可以是机械连接，或电连接；可以是直接相连，或者是通过中间媒介间接相连，又或者是两个装置、元件或组成部分之间内部的连通。对于本领域普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0023] 需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本申请。

[0024] 本实施例中的佩戴机构可以适用于各种呼吸机面罩，例如，在本实施例提供了如下一种呼吸机面罩，本实施例中的佩戴机构可以用来进行安装在如下呼吸机面罩。

[0025] 一种呼吸机面罩，包括面罩本体，面罩本体上设有固定带和用于连接呼吸管的呼吸孔，固定带包括面部固定带和头部固定带，面罩本体的边缘设有一层减压垫，减压垫将面

罩本体的边缘全部覆盖，减压垫上开设有一胃管槽，胃管槽的形状和直径与胃管的形状和直径相匹配；通过设置一层减压垫，减少了面罩本体对患者脸部的压力，很好的避免了压疮的形成，并且在减压垫上设置一胃管槽是为了放置胃管，这样在患者插着胃管时也能够很舒适的戴上面罩本体治疗了，使得面罩本体能够很好的和胃管配合使用并且不会影响到面罩本体的密封度，非常的方便。

[0026] 减压垫的横截面为U字型，减压垫包裹在面罩本体的边缘上；将减压垫设置成这样更方便拆装更换，并且覆盖效果更好。

[0027] 减压垫为海绵制成的；采用海绵制作减压垫舒适度更高，防压疮的效果更好。

[0028] 面罩本体为硅胶制成的；采用硅胶制作面罩本体更为的柔软，与患者的面部更加的贴合，密封性更好。

[0029] 面部固定带和头部固定带为多层式的，由内到外分别为吸汗快干层、第一医用无纺布层、棉布层和第二医用无纺布层，面部固定带和头部固定带都通过魔术贴固定；将固定带设置成这种多层式的，可以吸汗，防止固定带固定的部分发生压疮，采用魔术贴固定也更加的方便，并且稳固。

[0030] 当然本实施例也可以用于安装在其他结构的呼吸机面罩。在此不再一一赘述，下面对本申请实施例的佩戴机构进行介绍。

[0031] 请参阅图1-3所示，一种用于无创呼吸机的呼吸外罩结构，包括面罩垫6、面罩3、连接机构和佩戴机构；

[0032] 所述连接机构包括外壳10和定位块21，所述面罩垫6表面设有面罩3，所述面罩垫6顶部设有定位块21，所述面罩3两侧均设有外壳10，所述外壳10套在定位块21表面，所述定位块21内部设有安装槽，安装槽内部设有移动板18，所述移动板18一侧固接伸缩杆19，所述移动板18另一侧固接定位杆17，所述外壳10内部开设定位槽16，所述定位杆17一端延伸至定位槽16，所述面罩3底部设有一层密封垫11。

[0033] 所述佩戴机构包括支架5和松紧带2，所述面罩垫6两侧均设有松紧带2，所述松紧带2两端均通过固定块1与面罩垫6表面连接，所述面罩垫6顶部连接支架5，所述支架5两侧均通过安装扣7连接固定带4，所述面罩垫6一侧粘合一层第一缓冲垫13，所述第一缓冲垫13底部粘合一层第二缓冲垫15，所述第二缓冲垫15底部粘合一层杀菌垫14；所述面罩3一侧中央设有流食进口管8，且面罩3一侧底部设有呼吸管道12，可以进行喂食；所述伸缩杆19由两个管径不同的管体相互套接组成，所述移动板18一侧固接移动块9，便于提高使用的便利性；所述第一缓冲垫13和第二缓冲垫15均为橡胶材质构成，所述第一缓冲垫13和第二缓冲垫15厚度相同，所述杀菌垫14为竹炭纤维构成，可以起到保护皮肤的作用；所述定位块21切面宽度小于外壳10内腔宽度，便于安装拆卸面罩。

[0034] 本申请在使用时，在进行佩戴时，通过固定块1安装好松紧带2，然后挂在耳上，所述通过支架5和固定扣便于安装好固定带4，然后通过固定带4绑在头上，然后通过面罩3安装在面罩垫6表面，将面罩垫6两侧的外壳10与定位块21对准，通过伸缩杆19和弹簧20可以推动移动板18移动，然后通过定位杆17插接在定位槽16内，可以完成面罩3的安装，配合密封垫11可以提高整体的密封性；

[0035] 在长时间配带中，第一缓冲垫13和第二缓冲垫15可以防止面罩3挤压皮肤，导致皮肤出现压疮，而且通过杀菌垫14可以避滋生细菌。

[0036] 本申请的有益之处在于：

[0037] 1.本申请操作简单，通过定位槽、定位杆、移动块、伸缩杆、弹簧、移动块和外壳便于将面罩安装在面罩垫表面，配合密封垫可以提高整体的密封效果；

[0038] 2.本申请结构合理，通过松紧带和固定块便于进行佩戴，通过支架、固定带和安装扣可以避免在穿戴出现脱落的情况，而且通过、第一缓冲垫、杀菌垫和第二缓冲垫可以避免穿戴挤压皮肤，还可以避免滋生细菌。

[0039] 涉及到电路和电子元器件和模块均为现有技术，本领域技术人员完全可以实现，无需赘言，本申请保护的内容也不涉及对于软件和方法的改进。

[0040] 以上所述仅为本申请的优选实施例而已，并不用于限制本申请，对于本领域的技术人员来说，本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本申请的保护范围之内。

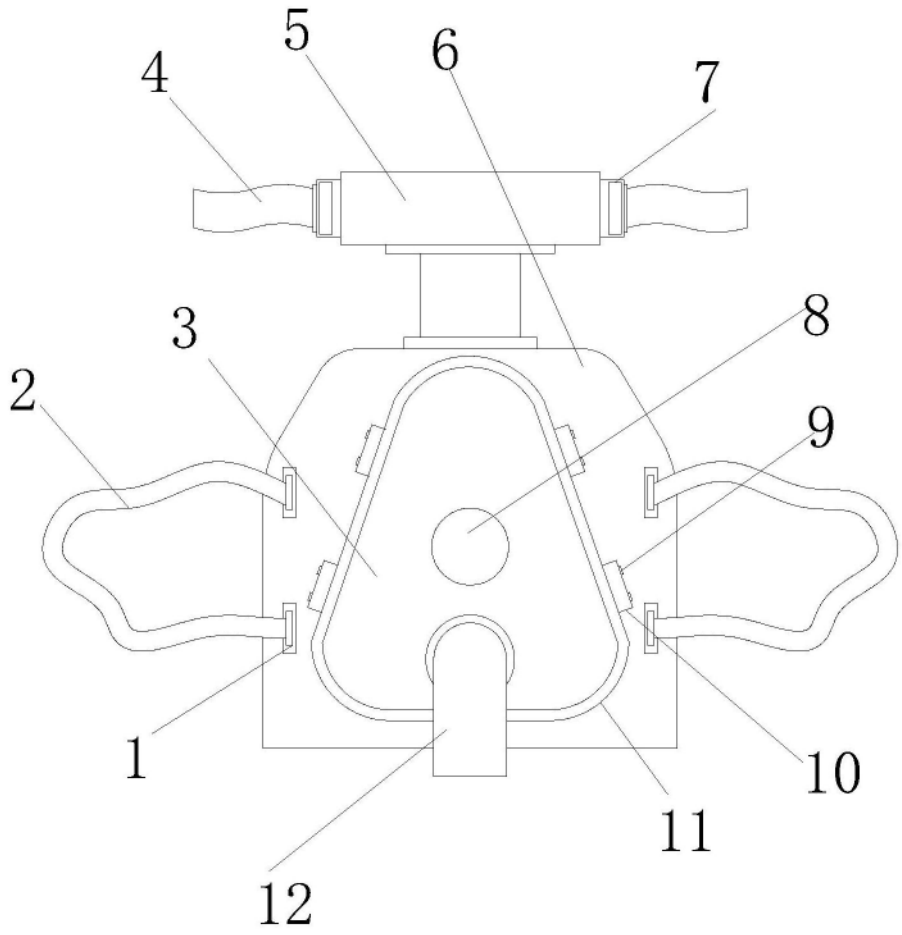


图1

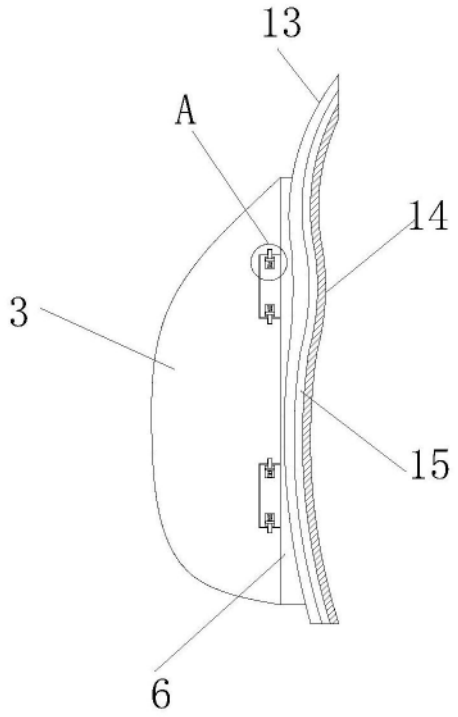


图2

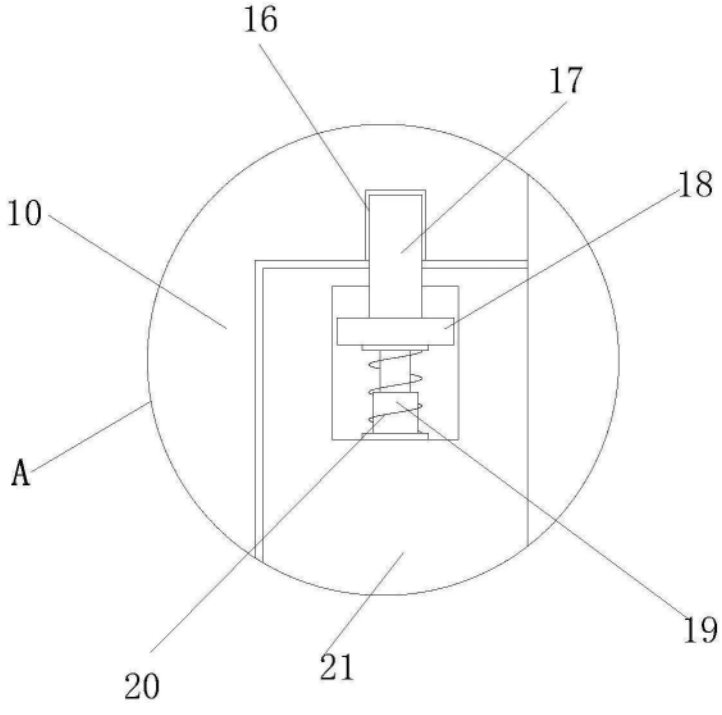


图3