(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 110812629 A
(43)申请公布日 2020.02.21

(21)申请号 201911192742.8

(22)申请日 2019.11.28

(71)申请人 湖南利德森医疗器械有限公司
地址 421000 湖南省衡阳市耒阳市经济开发区创新创业园C3栋

(72)发明人 雷斌宝 邓攀

(74)专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司 11777
代理人 丁艳侠

(51)Int.Cl.
A61M 11/00(2006.01)
A61M 16/00(2006.01)
A61M 16/10(2006.01)
A61M 16/16(2006.01)

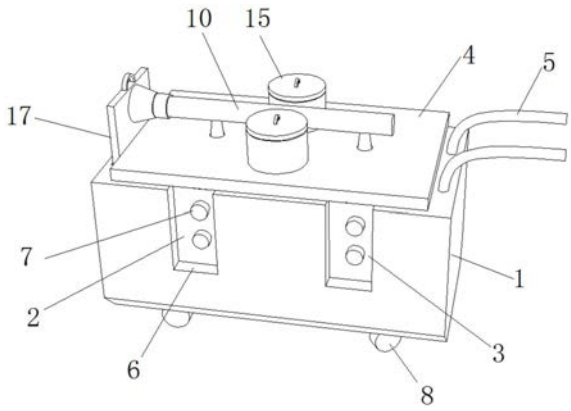
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种制氧雾化机

(57)摘要

本发明公开了一种制氧雾化机，包括安装于箱体内部的雾化装置和制氧装置，雾化装置和制氧装置上均连接有控制按钮，箱体侧端开凿有与雾化装置和制氧装置相匹配的开口，箱体侧端连接有推手，箱体下端连接有移动轮，箱体上端连接有上盖，雾化装置和制氧装置上端均连接有支撑管，上盖上开凿有与支撑管相匹配的通孔，上盖上侧设有集气管，支撑管与集气管相连通，集气管远离箱体的一端连接有波纹管，波纹管远离集气管的一端连接有开合面罩，开合面罩包括面罩主体和一对面贴，面罩主体与波纹管连接，一对面贴连接于面罩主体远离波纹管的一端。本发明结构简单，操作方便，可有效防止外界杂物污染面罩主体内壁，保持面罩主体内壁的清洁。



CN 110812629 A

1.一种制氧雾化机，包括安装于箱体(1)内部的雾化装置(2)和制氧装置(3)，所述雾化装置(2)和制氧装置(3)上均连接有控制按钮(7)，所述箱体(1)侧端开凿有与雾化装置(2)和制氧装置(3)相匹配的开口(6)，所述箱体(1)侧端连接有推手(5)，所述箱体(1)下端连接有移动轮(8)，其特征在于，所述箱体(1)上端连接有上盖(4)，所述雾化装置(2)和制氧装置(3)上端均连接有支撑管(9)，所述上盖(4)上开凿有与支撑管(9)相匹配的通孔，所述上盖(4)上侧设有集气管(10)，所述支撑管(9)与集气管(10)相连通，所述集气管(10)远离箱体(1)的一端连接有波纹管(13)，所述波纹管(13)远离集气管(10)的一端连接有开合面罩。

2.根据权利要求1所述的一种制氧雾化机，其特征在于，所述开合面罩包括面罩主体(11)和一对面贴(16)，所述面罩主体(11)与波纹管(13)连接，一对所述面贴(16)连接于面罩主体(11)远离波纹管(13)的一端。

3.根据权利要求2所述的一种制氧雾化机，其特征在于，所述面贴(16)与面罩主体(11)之间连接有回弹件(21)。

4.根据权利要求3所述的一种制氧雾化机，其特征在于，一对所述面罩主体(11)靠近集气管(10)的一端连接有止回网(20)。

5.根据权利要求4所述的一种制氧雾化机，其特征在于，所述面贴(16)背面连接有一对固定块(22)，且固定块(22)远离回弹件(21)的一端连接有弹力绳(19)。

6.根据权利要求5所述的一种制氧雾化机，其特征在于，所述固定块(22)远离回弹件(21)的端部开凿有收纳孔，所述弹力绳(19)的端部连接于收纳孔中。

7.根据权利要求6所述的一种制氧雾化机，其特征在于，所述面贴(16)的正面连接有亲肤层，所述亲肤层表面设置有透气层。

8.根据权利要求1-7任一所述的一种制氧雾化机，其特征在于，所述箱体(1)远离推手(5)的一端开凿有矩形插槽(14)，所述矩形插槽(14)中插设有消毒挡板(17)。

9.根据权利要求8所述的一种制氧雾化机，其特征在于，所述面罩主体(11)与波纹管(13)之间连接有收纳环(12)，且收纳环(12)套设于集气管(10)外端。

10.根据权利要求1所述的一种制氧雾化机，其特征在于，所述上盖(4)上端连接有一对集罩桶(18)，且集罩桶(18)上端连接有防尘盖(15)。

一种制氧雾化机

技术领域

[0001] 本发明涉及制氧雾化机技术领域，尤其涉及一种制氧雾化机。

背景技术

[0002] 雾化治疗主要指气溶胶吸入疗法，所谓气溶胶是指悬浮于空气中微小的固体或液体微粒，因此雾化吸入疗法是用雾化的装置将药物分散成微小的雾滴或微粒，使其悬浮于气体中，并进入呼吸道及肺内，达到洁净气道，湿化气道，局部治疗及全身治疗的目的。

[0003] 目前使用的雾化装置有面罩式和口吸式，有些面罩式的雾化装置在长时间雾化治疗时容易造成人的缺氧，所以需要雾化一段时间将面罩摘下，这样不仅减少了雾化的时间，而且增加了病人的痛苦，同时有的人需要口吸式雾化，还需要更换雾化装置，过程比较麻烦，增加了医疗人员的工作强度。

[0004] 针对上述提出的不足，中国专利授权号为CN209437839U提供了一种呼吸内科用雾化装置，具备吸氧雾化同步进行使得在雾化过程中无需将面罩摘下，增加了雾化的效果，减少病人的痛苦的优点，解决了现有的雾化装置更换雾化头比较麻烦，而且面罩式的雾化装置长时间携带容易造成缺氧的问题。

[0005] 但是上述雾化机的面罩包括现有技术中其他的雾化机用面罩设计均不够合理，其敞口端没有设置防护结构，取下面罩后，特别是在使用过程中面罩意外脱落，面罩的敞口端容易沾染外界细菌。

发明内容

[0006] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种制氧雾化机。

[0007] 为了实现上述目的，本发明采用了如下技术方案：

[0008] 一种制氧雾化机，包括安装于箱体内部的雾化装置和制氧装置，所述雾化装置和制氧装置上均连接有控制按钮，所述箱体侧端开凿有与雾化装置和制氧装置相匹配的开口，所述箱体侧端连接有推手，所述箱体下端连接有移动轮，所述箱体上端连接有上盖，所述雾化装置和制氧装置上端均连接有支撑管，所述上盖上开凿有与支撑管相匹配的通孔，所述上盖上侧设有集气管，所述支撑管与集气管相连通，所述集气管远离箱体的一端连接有波纹管，所述波纹管远离集气管的一端连接有开合面罩。

[0009] 优选的，所述开合面罩包括面罩主体和一对面贴，所述面罩主体与波纹管连接，一对所述面贴连接于面罩主体远离波纹管的一端。

[0010] 优选的，所述面贴与面罩主体之间连接有回弹件。

[0011] 优选的，一对所述面罩主体靠近集气管的一端连接有止回网。

[0012] 优选的，所述面贴背面连接有一对固定块，且固定块远离回弹件的一端连接有弹力绳。

[0013] 优选的，所述固定块远离回弹件的端部开凿有收纳孔，所述弹力绳的端部连接于收纳孔中。

[0014] 优选的，所述面贴的正面连接有亲肤层，所述亲肤层表面设置有透气层。

[0015] 优选的，所述箱体远离推手的一端开凿有矩形插槽，所述矩形插槽中插设有消毒挡板。

[0016] 优选的，所述面罩主体与波纹管之间连接有收纳环，且收纳环套设于集气管外端。

[0017] 优选的，所述上盖上端连接有一对集罩桶，且集罩桶上端连接有防尘盖。

[0018] 与现有技术相比，本发明提供了一种制氧雾化机，具备以下有益效果：

[0019] 1.通过在面罩主体的敞口端设置的一对面贴和回弹件，开合面罩意外从患者脸部脱落时，在回弹件的作用下，一对面贴复位遮挡在面罩主体的敞口端，可有效防止外界杂物污染面罩主体内壁，保持面罩主体内壁的清洁。

[0020] 2.通过在面贴的正面设置的亲肤层，所述亲肤层表面设置有透气层，亲肤层和透气层直接和患者面部接触，提高患者的使用体验舒适度。

[0021] 3.通过设置的收纳环和消毒挡板，装置闲置时，可将波纹管压缩收纳于收纳环中，将收纳环套设于集气管外端，将消毒挡板插入矩形插槽中，起到收纳和保护波纹管的作用。

[0022] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现，本发明结构简单，操作方便，可有效防止外界杂物污染面罩主体内壁，保持面罩主体内壁的清洁。

附图说明

[0023] 图1为本发明提出的一种制氧雾化机闲置状态下的结构示意图；

[0024] 图2为本发明提出的一种制氧雾化机拉长波纹管状态下的结构示意图；

[0025] 图3为本发明提出的一种制氧雾化机的开合面罩的正面结构示意图；

[0026] 图4为本发明提出的一种制氧雾化机的开合面罩的背面结构示意图。

[0027] 图中：1-箱体、2-雾化装置、3-制氧装置、4-上盖、5-推手、6-开口、7-控制按钮、8-移动轮、9-支撑管、10-集气管、11-面罩主体、12-收纳环、13-波纹管、14-矩形插槽、15-防尘盖、16-面贴、17-消毒挡板、18-集罩桶、19-弹力绳、20-止回网、21-回弹件、22-固定块。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 在本专利的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解，例如，可以是固定相连、设置，也可以是可拆卸连接、设置，或一体地连接、设置。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专利中的具体含义。

[0030] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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发明和简化描述，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发明的限制。

[0031] 实施例1

[0032] 参照图1-4，一种制氧雾化机，包括安装于箱体1内部的雾化装置2和制氧装置3，雾化装置2和制氧装置3上均连接有控制按钮7，箱体1侧端开凿有与雾化装置2和制氧装置3相

匹配的开口6，便于操作人员操作控制按钮7，箱体1侧端连接有推手5，箱体1下端连接有移动轮8，便于移动装置，箱体1上端连接有上盖4，雾化装置2和制氧装置3上端均连接有支撑管9，上盖4上开凿有与支撑管9相匹配的通孔，上盖4上侧设有集气管10，支撑管9与集气管10相连通，集气管10远离箱体1的一端连接有波纹管13，波纹管13远离集气管10的一端连接有开合面罩。

[0033] 本发明中，开合面罩包括面罩主体11和一对面贴16，面罩主体11与波纹管13连接，一对面贴16连接于面罩主体11远离波纹管13的一端，面贴16与面罩主体11之间连接有回弹件21，回弹件21可选用扭簧，开合面罩意外从患者脸部脱落时，在回弹件21的作用下，一对面贴16复位遮挡在面罩主体11的敞口端，可有效防止外界杂物污染面罩主体11内壁。

[0034] 其中，一对面罩主体11靠近集气管10的一端连接有止回网20，可有效防止外界环境中的杂质从开合面罩进入波纹管13中。

[0035] 其中，面贴16背面连接有一对固定块22，且固定块22远离回弹件21的一端连接有弹力绳19，将弹力绳19挂在患者耳部，使得开合面罩不易脱落患者面部。

[0036] 其中，固定块22远离回弹件21的端部开凿有收纳孔，弹力绳19的端部连接于收纳孔中，便于收纳弹力绳19。

[0037] 其中，面贴16的正面连接有亲肤层，亲肤层表面设置有透气层，提高患者的使用体验舒适度。

[0038] 其中，上盖4上端连接有一对集罩桶18，且集罩桶18上端连接有防尘盖15，可将新旧开合面罩分别放入两个集罩桶18中，便于工作人员取放开合面罩。

[0039] 工作原理：向两侧打开一对面贴16，将弹力绳19挂在患者耳部，使得开合面罩不易脱落患者面部，面贴16上的亲肤层和透气层直接和患者面部接触，开合面罩意外从患者脸部脱落时，在回弹件21的作用下，一对面贴16复位遮挡在面罩主体11的敞口端，可有效防止外界杂物污染面罩主体11内壁，保持面罩主体11内壁的清洁。

[0040] 实施例2

[0041] 参照图1-4，一种制氧雾化机，本实施例相较于实施例1，箱体1远离推手5的一端开凿有矩形插槽14，矩形插槽14中插设有消毒挡板17；面罩主体11与波纹管13之间连接有收纳环12，且收纳环12套设于集气管10外端。

[0042] 工作原理：装置闲置时，可将波纹管13压缩收纳于收纳环12中，将收纳环12套设于集气管10外端，将消毒挡板17插入矩形插槽14中，起到收纳和保护波纹管的作用。

[0043] 需要进一步说明的是，本方案是基于授权号为CN209437839U公开的一种呼吸内科用雾化装置并对其做出的进一步改进，其涉电结构及涉电部件的工作原理均与该对比专利相同，故在本方案中不作赘述。

[0044] 以上所述，仅为本发明较佳的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，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，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

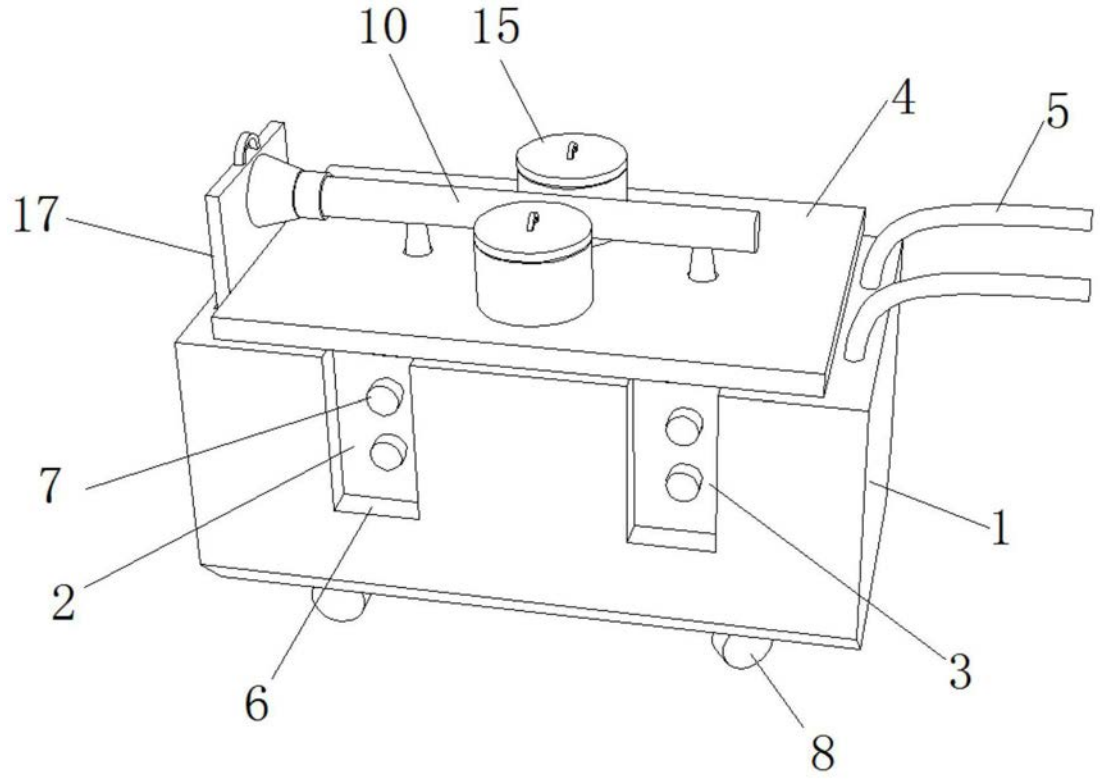


图1

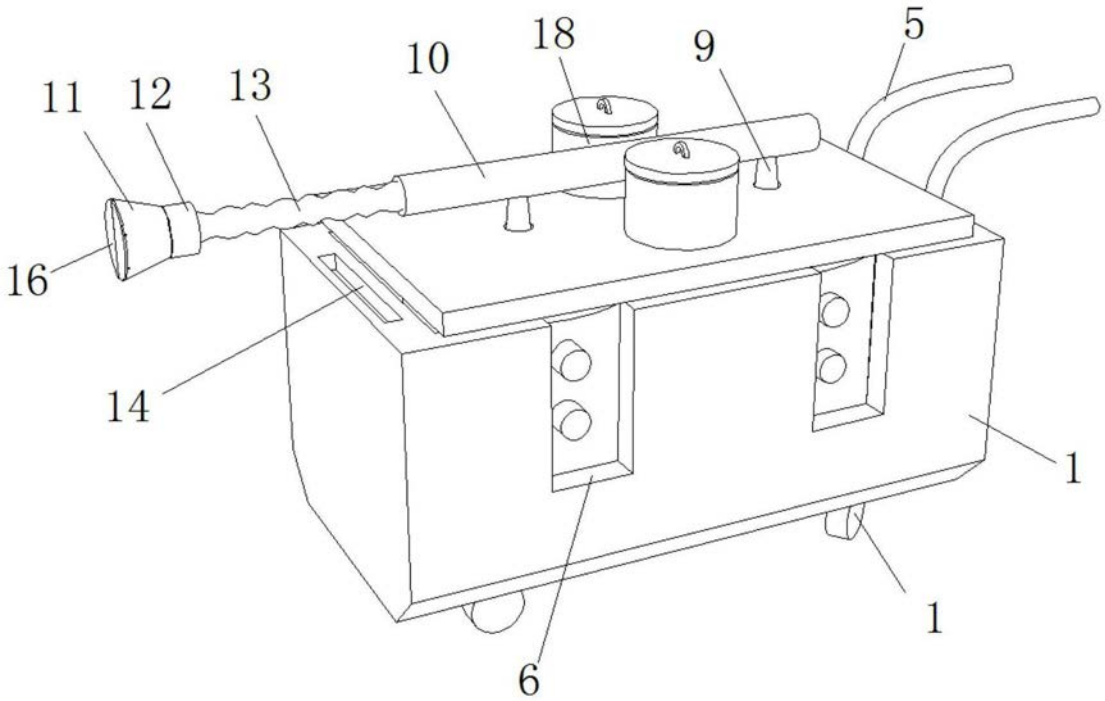


图2

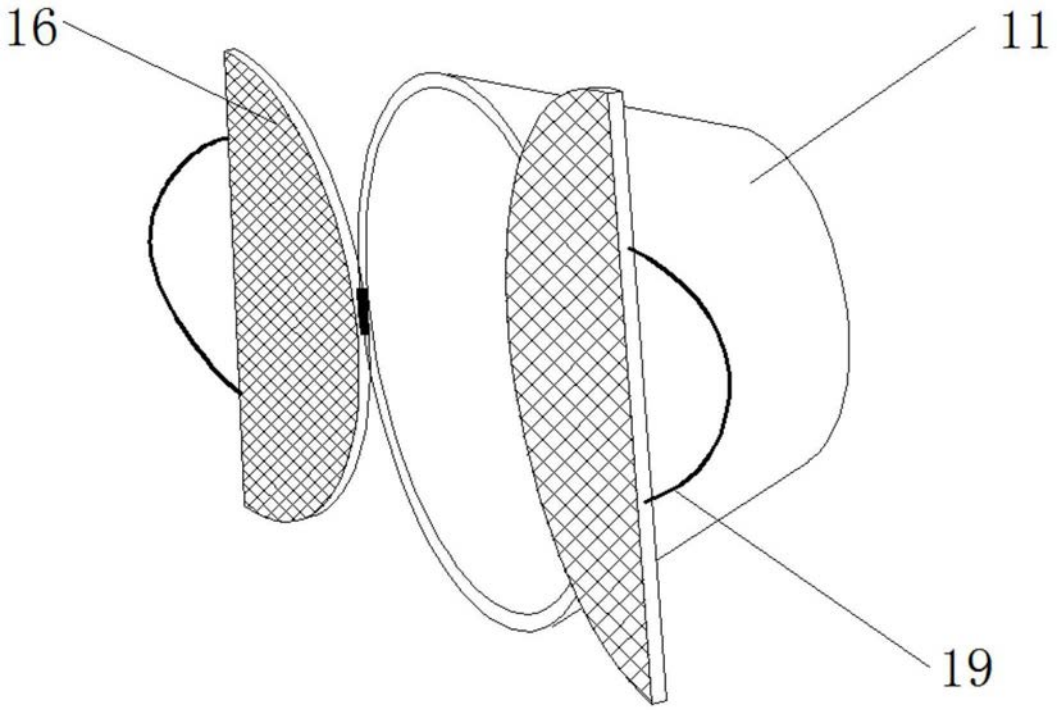


图3

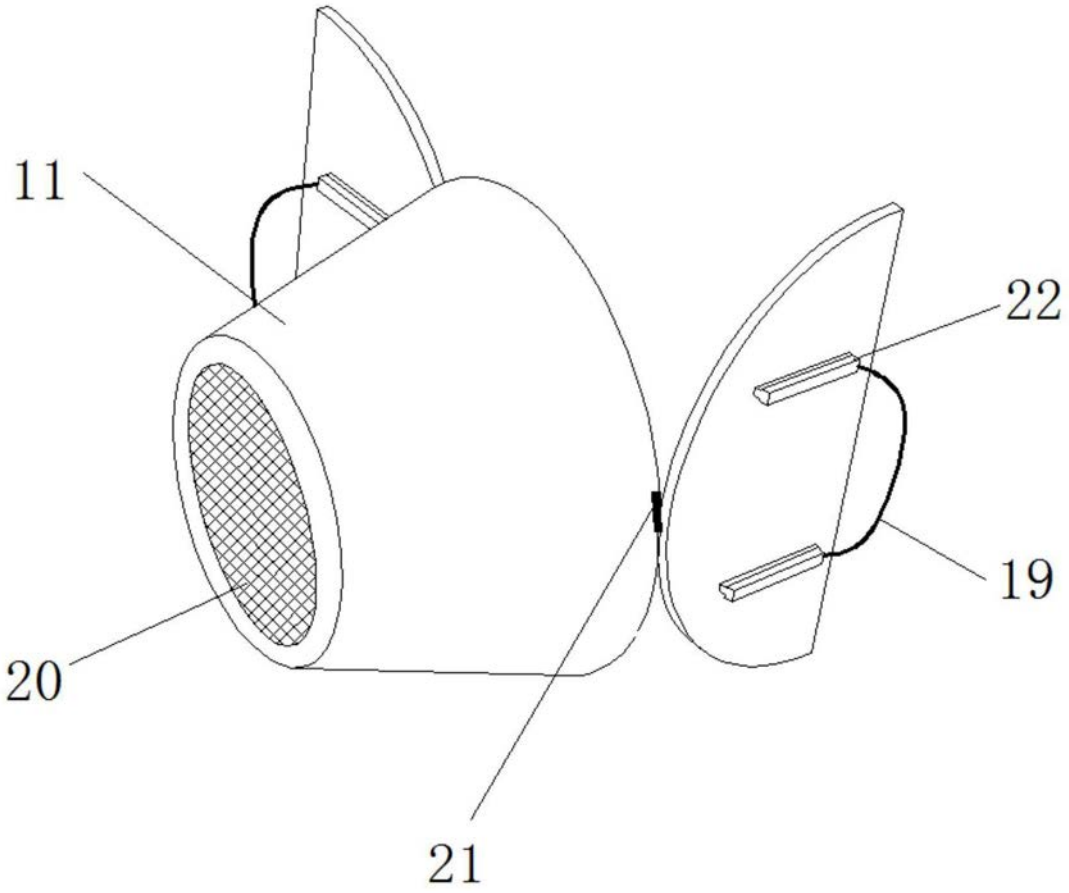


图4