



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219836001 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 17

(21) 申请号 202222531386.1

(22) 申请日 2022.09.24

(73) 专利权人 中国人民解放军中部战区总医院  
地址 430070 湖北省武汉市武珞路627号

(72) 发明人 章洁 陈向荣 梁欢 熊丹 干哲  
吴军丽 黄雪丽

(74) 专利代理机构 西安研创天下知识产权代理  
事务所(普通合伙) 61239  
专利代理师 王小慧

(51) Int. Cl.

A61M 16/06 (2006.01)

A61M 16/20 (2006.01)

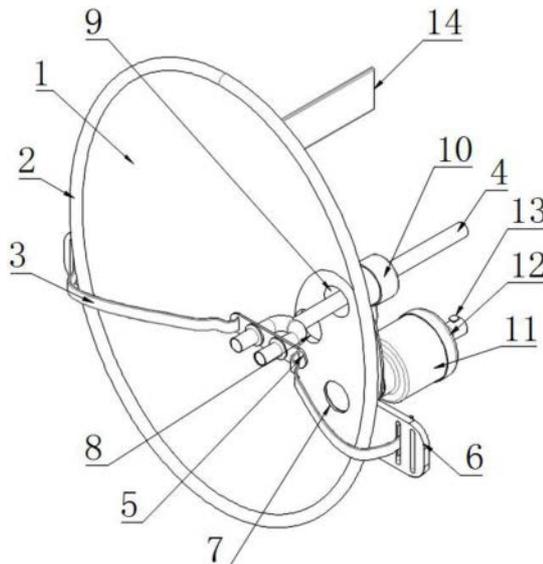
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种呼吸状态可切换的肺康复护理辅助设备

(57) 摘要

本实用新型提供一种呼吸状态可切换的肺康复护理辅助设备,涉及术后辅助呼吸技术领域,包括面罩,所述面罩的后侧外表面顶部位置连通有上空心管,所述上空心管的内表面设置有鼻导管,且上空心管的外表面后侧位置螺纹连接有密封盖,通过密封盖内表面的密封垫,便于实现与鼻导管表面的密封性,并且便于抽动鼻导管实现鼻导管在面罩中的位置调整,即调整鼻导管的松弛程度,而通过绑带穿过固定块,进而拉动塑料板移动,当鼻导管的前面两个开口端伸入人员的鼻腔中时,通过拉动塑料板实现塑料板贴合人员的鼻子,便于保证鼻导管的位置固定,防止因为人员移动导致鼻导管脱落。



CN 219836001 U

1. 一种呼吸状态可切换的肺康复护理辅助设备,包括面罩(1),其特征在于:所述面罩(1)的后侧外表面顶部位置连通有上空心管(9),所述上空心管(9)的内表面设置有鼻导管(4),且上空心管(9)的外表面后侧位置螺纹连接有密封盖(10),所述鼻导管(4)的外表面前侧位置贯穿设置有塑料板(5),所述塑料板(5)的表面两侧位置分别固定连接有绑带(3),所述面罩(1)的后侧外表面底部位置连通有下空心管(7),所述下空心管(7)的外表面后侧位置螺纹连接有外壳(11),所述外壳(11)的内表面设置有滤芯(17),且外壳(11)的外表面后侧位置螺纹连接有旋转件(12),所述面罩(1)的后侧外表面一侧位置连通有侧空心管(8),所述侧空心管(8)的外表面后侧位置螺纹连接有镂空件(16)。

2. 根据权利要求1所述的呼吸状态可切换的肺康复护理辅助设备,其特征在于:所述面罩(1)的前表面以及密封盖(10)的内表面分别固定连接有密封垫(2)。

3. 根据权利要求1所述的呼吸状态可切换的肺康复护理辅助设备,其特征在于:所述面罩(1)的两侧外表面前侧位置分别固定连接有固定块(6),其中一个所述固定块(6)的表面固定连接有弹力带(14)。

4. 根据权利要求3所述的呼吸状态可切换的肺康复护理辅助设备,其特征在于:所述固定块(6)的内表面与绑带(3)的表面滑动连接,且固定块(6)的后表面固定连接有塑料卡扣(15)。

5. 根据权利要求1所述的呼吸状态可切换的肺康复护理辅助设备,其特征在于:所述旋转件(12)的外表面顶部后侧位置设置有开关(13)。

6. 根据权利要求1所述的呼吸状态可切换的肺康复护理辅助设备,其特征在于:所述镂空件(16)的内表面前侧位置设置有吸附棉(18),所述镂空件(16)和外壳(11)的内表面后侧位置分别固定连接有单向阀(19)。

7. 根据权利要求1所述的呼吸状态可切换的肺康复护理辅助设备,其特征在于:所述鼻导管(4)为三通管,且鼻导管(4)的外表面后侧位置与密封盖(10)的内表面滑动连接。

## 一种呼吸状态可切换的肺康复护理辅助设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及术后辅助呼吸技术领域,尤其涉及一种呼吸状态可切换的肺康复护理辅助设备。

### 背景技术

[0002] 手术后,由于病人的身体素质较差,因此需要进行一段时间的吸氧,尤其是对肺功能较差的病人而言,但是长时间的吸氧会导致氧中毒,因此需要病人自主的进行呼吸,但是由于肺功能不完善,因此空气中的灰尘进入肺部后会造成病人咳嗽,造成肺部震动,造成二次伤害。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中手术后,由于病人的身体素质较差,因此需要进行一段时间的吸氧,尤其是对肺功能较差的病人而言,但是长时间的吸氧会导致氧中毒,因此需要病人自主的进行呼吸,但是由于肺功能不完善,因此空气中的灰尘进入肺部后会造成病人咳嗽,造成肺部震动,造成二次伤害的问题,而提出的一种呼吸状态可切换的肺康复护理辅助设备。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种呼吸状态可切换的肺康复护理辅助设备,包括面罩,所述面罩的后侧外表面顶部位置连通有上空心管,所述上空心管的内表面设置有鼻导管,且上空心管的外表面后侧位置螺纹连接有密封盖,所述鼻导管的外表面前侧位置贯穿设置有塑料板,所述塑料板的表面两侧位置分别固定连接有绑带,所述面罩的后侧外表面底部位置连通有下空心管,所述下空心管的外表面后侧位置螺纹连接有外壳,所述外壳的内表面设置有滤芯,且外壳的外表面后侧位置螺纹连接有旋转件,所述面罩的后侧外表面一侧位置连通有侧空心管,所述侧空心管的外表面后侧位置螺纹连接有镂空件。

[0005] 优选的,所述面罩的前表面以及密封盖的内表面分别固定连接密封垫。

[0006] 优选的,所述面罩的两侧外表面前侧位置分别固定连接固定块,其中一个所述固定块的表面固定连接有弹力带。

[0007] 优选的,所述固定块的内表面与绑带的表面滑动连接,且固定块的后表面固定连接塑料卡扣。

[0008] 优选的,所述旋转件的外表面顶部后侧位置设置有开关。

[0009] 优选的,所述镂空件的内表面前侧位置设置有吸附棉,所述镂空件和外壳的内表面后侧位置分别固定连接单向阀。

[0010] 优选的,所述鼻导管为三通管,且鼻导管的外表面后侧位置与密封盖的内表面滑动连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0012] 1、本实用新型中,通过设置的弹力带便于保证面罩紧贴在人员的口鼻位置,人员

自主呼吸时,镂空件中设置的单向阀可以防止空气从镂空件进入面罩中,即保证空气只能通过旋转件进入面罩中,保证人员的呼吸,并且通过外壳中的滤芯实现吸入的空气中灰尘的过滤,同时外壳中设置的单向阀可以防止人员呼出的气体进入外壳中,保证呼出的气体只能通过侧空心管和镂空件排出,并且设置的吸附棉便于面罩中水汽的吸收,进而保证面罩中的干燥,本装置便于保证人员自主呼吸锻炼时的安全性,防止空气中的灰尘进入人员的肺部。

[0013] 2、本实用新型中,通过密封盖内表面的密封垫,便于实现与鼻导管表面的密封性,并且便于抽动鼻导管实现鼻导管在面罩中的位置调整,即调整鼻导管的松弛程度,而通过绑带穿过固定块,进而拉动塑料板移动,当鼻导管的前面两个开口端伸入人员的鼻腔中时,通过拉动塑料板实现塑料板贴合人员的鼻子,便于保证鼻导管的位置固定,防止因为人员移动导致鼻导管脱落。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出一种呼吸状态可切换的肺康复护理辅助设备的立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出一种呼吸状态可切换的肺康复护理辅助设备图1的后视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型提出一种呼吸状态可切换的肺康复护理辅助设备图2的剖视结构示意图。

[0017] 图例说明:1、面罩;2、密封垫;3、绑带;4、鼻导管;5、塑料板;6、固定块;7、下空心管;8、侧空心管;9、上空心管;10、密封盖;11、外壳;12、旋转件;13、开关;14、弹力带;15、塑料卡扣;16、镂空件;17、滤芯;18、吸附棉;19、单向阀。

### 具体实施方式

[0018] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0019] 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,本实用新型还可以采用不同于在此描述的方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0020] 实施例1,如图1-3所示,一种呼吸状态可切换的肺康复护理辅助设备,包括面罩1,面罩1的后侧外表面顶部位置连通有上空心管9,上空心管9的内表面设置有鼻导管4,且上空心管9的外表面后侧位置螺纹连接有密封盖10,鼻导管4的外表面前侧位置贯穿设置有塑料板5,塑料板5的表面两侧位置分别固定连接绑带3,面罩1的后侧外表面底部位置连通有下空心管7,下空心管7的外表面后侧位置螺纹连接有外壳11,外壳11的内表面设置有滤芯17,且外壳11的外表面后侧位置螺纹连接有旋转件12,面罩1的后侧外表面一侧位置连通有侧空心管8,侧空心管8的外表面后侧位置螺纹连接有镂空件16。

[0021] 其整个实施例1达到的效果为,面罩1为现有的医用呼吸机面罩,鼻导管4的后端口便于连接制氧机,实现氧气的输送,并且通过鼻导管4的前端插入鼻腔中,保证人员的顺利

吸氧,滤芯17便于外界的空气进入时实现空气中灰尘和杂质的过滤,并且通过旋转取下旋转件12实现滤芯17的更换,镂空件16的后表面呈镂空设置,便于呼出的气体通过吸附棉18和单向阀19后顺利排出。

[0022] 实施例2,如图1-3所示,面罩1的前表面以及密封盖10的内表面分别固定连接有密封垫2,面罩1的两侧外表面前侧位置分别固定连接有固定块6,其中一个固定块6的表面固定连接有弹力带14,固定块6的内表面与绑带3的表面滑动连接,且固定块6的后表面固定连接有塑料卡扣15,旋转件12的外表面顶部后侧位置设置有开关13,镂空件16的内外表面前侧位置设置有吸附棉18,镂空件16和外壳11的内表面后侧位置分别固定连接有单向阀19,鼻导管4为三通管,且鼻导管4的外表面后侧位置与密封盖10的内表面滑动连接。

[0023] 其整个实施例2达到的效果为,面罩1表面的密封垫2便于保证贴合处的密封性,而密封盖10表面的密封垫2直接与鼻导管4的外表面接触,保证密封性的同时,便于人员抽动鼻导管4,设置的弹力带14便于绕过人员的头部并且与另一侧的固定块6系紧,实现面罩1紧紧的贴合在人员面部,设置的塑料卡扣15便于绑带3穿过并且系紧,进而实现塑料板5的位置固定,设置的开关13便于在人员吸氧时,关闭旋转件12,防止外界的空气进入,吸附棉18便于实现面罩1中人员呼出的气体中水蒸气的吸附,镂空件16中的单向阀19只能向后打开,即只能保证呼出的气体排出,外壳11中的单向阀19只能向左打开,即保证空气只能通过外壳11进入面罩1中。

[0024] 工作原理,正常情况下,将鼻导管4插入鼻腔中,并且通过塑料卡扣15实现绑带3的位置固定,进而实现塑料板5贴合人员的鼻子,保证顺利吸氧,并且吸氧时,旋转开关13实现旋转件12关闭,通过设置的弹力带14绕过人员的头部,并且与另一侧的固定块6系紧,便于保证面罩1紧贴在人员的口鼻位置,人员进行自主呼吸时,通知供氧,人员吸气时,空气只能通过旋转件12进入面罩1中,并且通过外壳11中的滤芯17实现吸入的空气中灰尘的过滤,人员呼气时,呼出的气体只能通过侧空心管8和镂空件16排出,并且设置的吸附棉18便于面罩1中水汽的吸收,进而保证面罩1中的干燥,进而便于人员呼吸状态的切换。

[0025] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

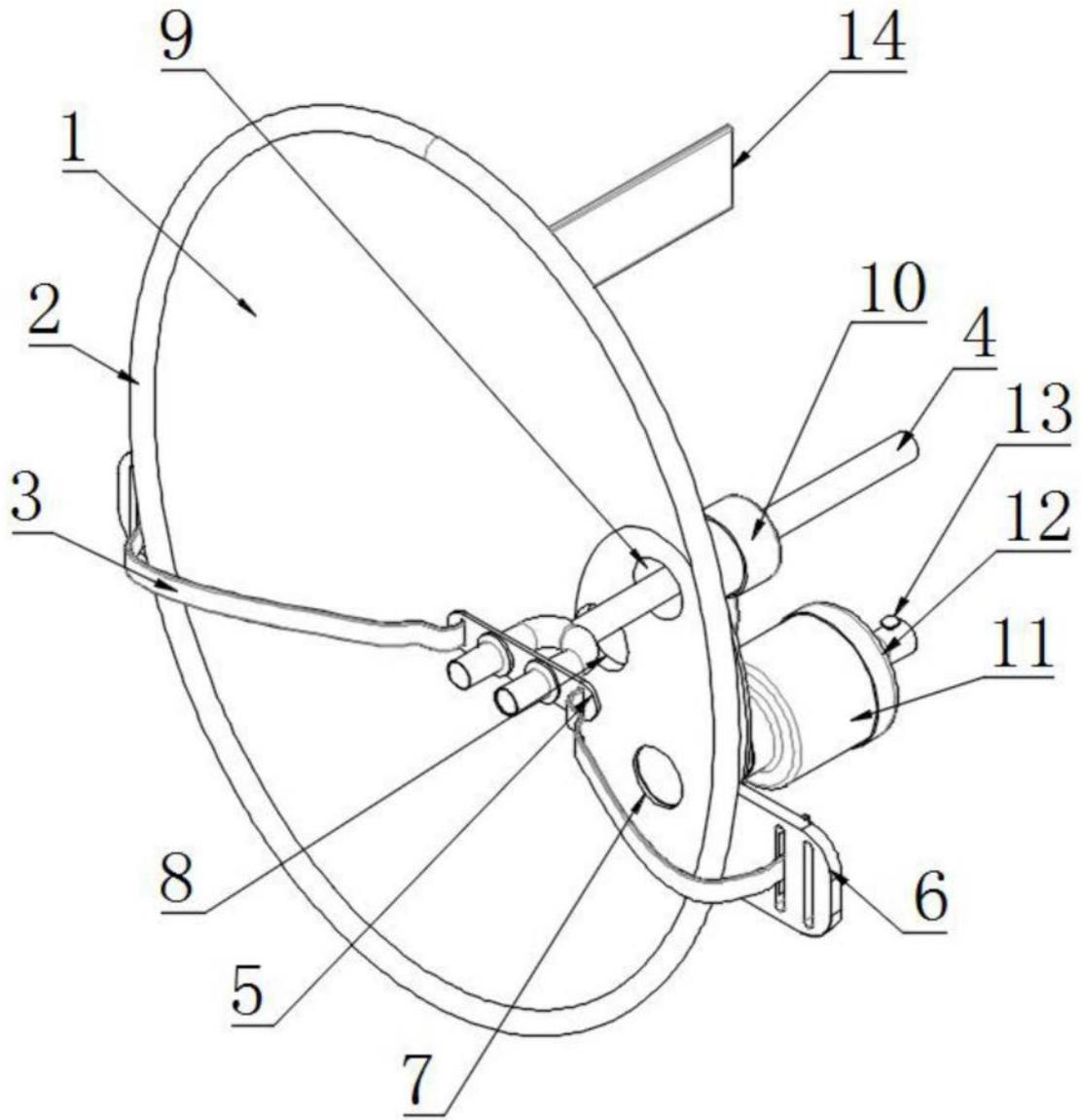


图1

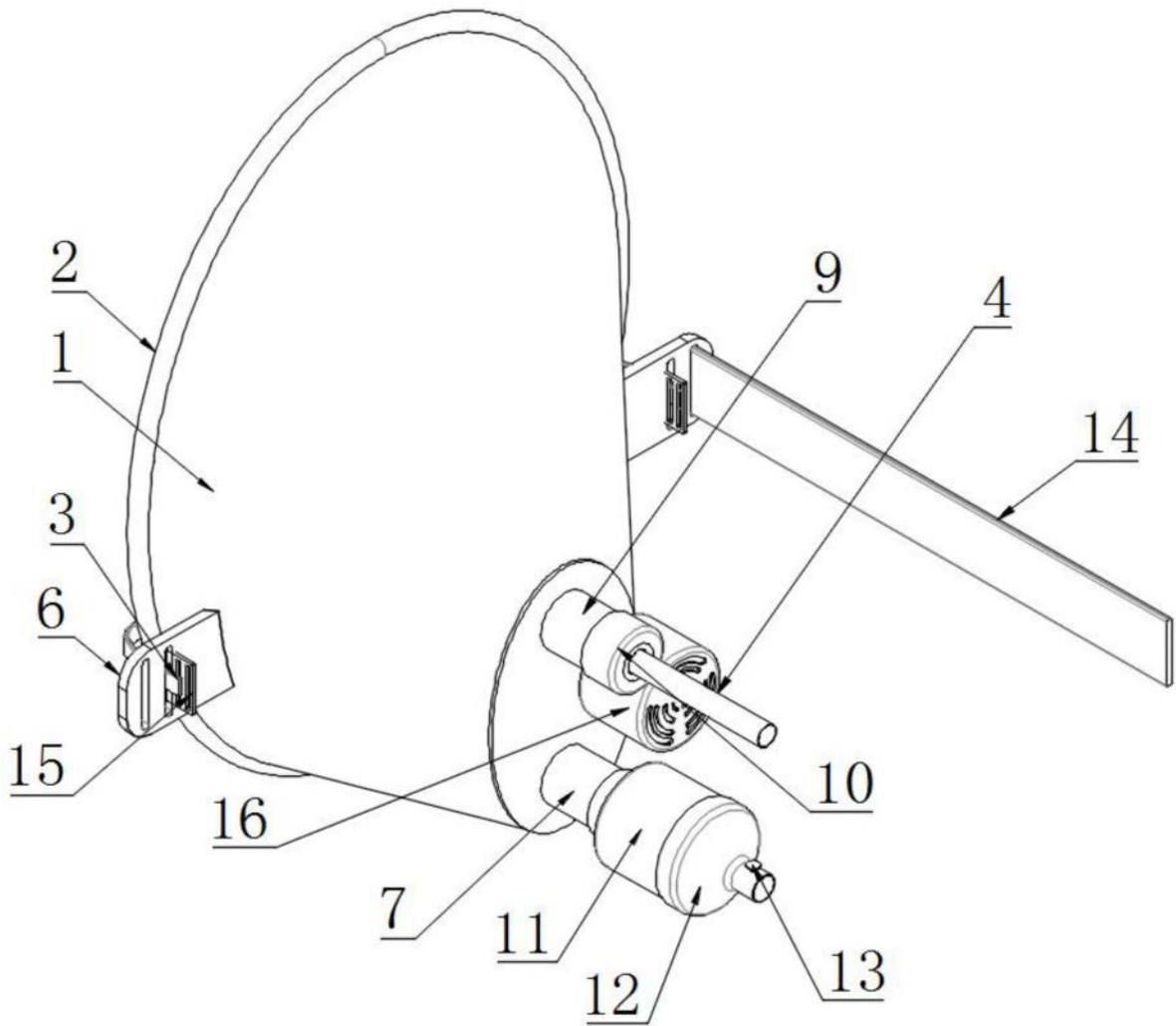


图2

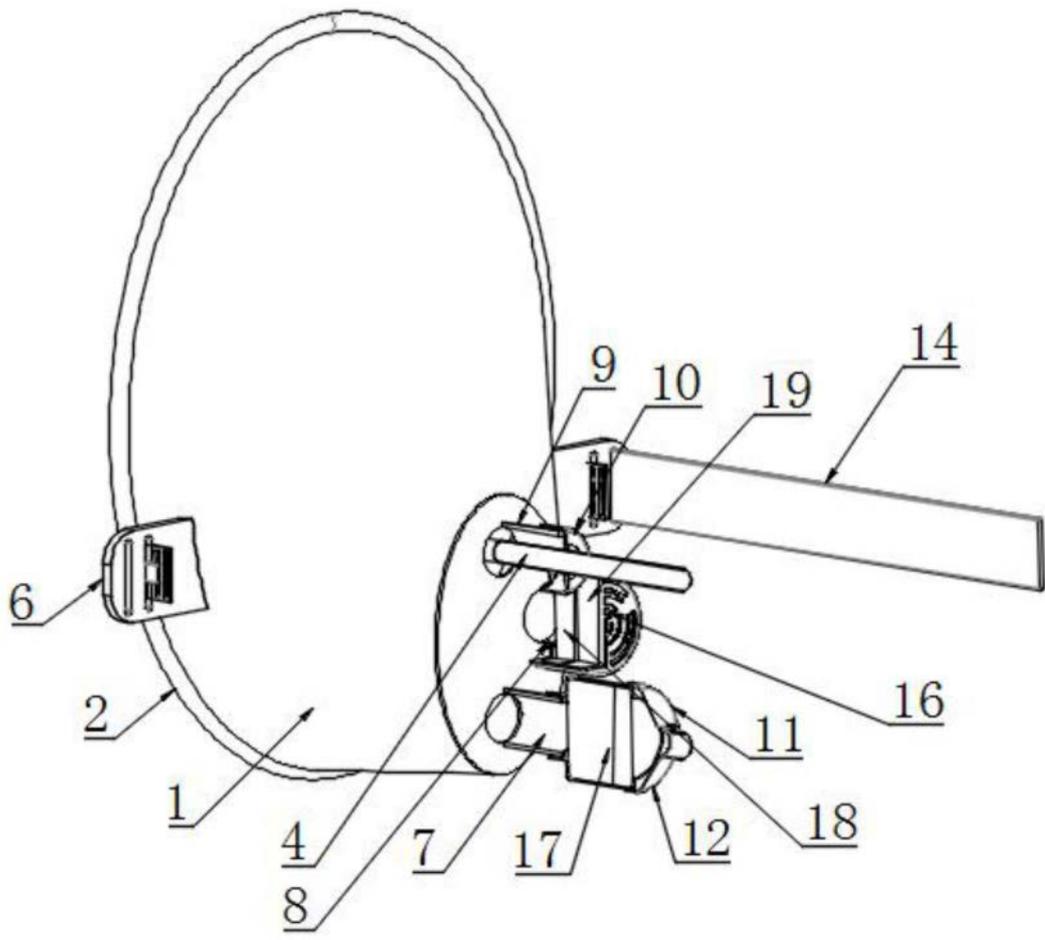


图3