



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208911196 U

(45)授权公告日 2019.05.31

(21)申请号 201820863138.8

(22)申请日 2018.06.05

(73)专利权人 柳州市人民医院

地址 545006 广西壮族自治区柳州市文昌路8号

(72)发明人 李晓虹 余坤 沈晓虹 黄洁琴  
许娟 覃玉丽 何芳 秦敏 高文  
莫兆辉 黄秀娟

(74)专利代理机构 柳州市集智专利商标事务所  
45102

代理人 韦平忠

(51)Int.Cl.

A61M 16/04(2006.01)

A61M 16/16(2006.01)

A61M 1/00(2006.01)

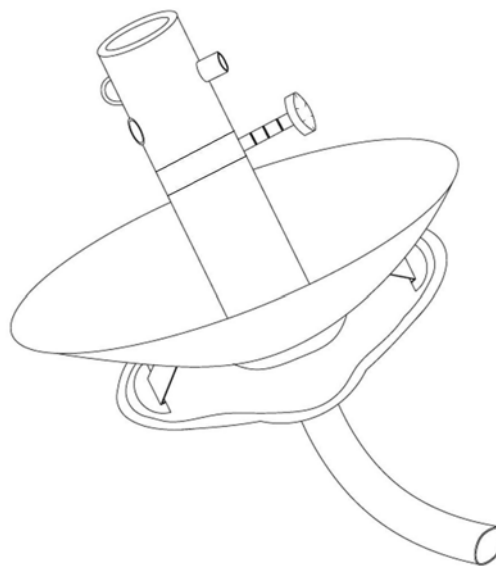
权利要求书1页 说明书3页 附图8页

(54)实用新型名称

气管套管辅助装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种气管套管辅助装置,涉及医护领域,它包括气管套管、辅助套筒和集痰器;辅助套筒下端与气管套管套接,上端一侧设有氧气管固定圈和氧气管插入孔、另一侧设有湿化管插孔,在辅助套筒上设有医用气阀,气阀的阀杆上设有阀杆深度标识;集痰器包括碗体,碗体底部设有与气管套管套接的套孔和系扣。本实用新型解决了原采用胶带固定湿化管或氧气管固定不牢,容易脱出,影响湿化及供氧效果;解决了封管取材麻烦,密封效果不好,未能从部分堵逐渐过度到全堵的问题;还解决了患者咳出痰液时容易污染垫在气管套管下方的无菌方纱垫和患者衣物及床单元,增加医护人员的工作量和增加感染风险的问题。



1. 一种气管套管辅助装置,包括具有外套管和内套管的气管套管;所述外套管包括有外管体(1)、两翼设有系扣(2)的碟形头(4);所述内套管包括一头设置有连接圆柱头(8)的内管体(5),其特征在于:还包括与所述气管套管套接的辅助套筒(12)和集痰器(20);所述辅助套筒(12)下端与所述连接圆柱头(8)套接,上端一侧设置有氧气管固定圈(19)和氧气管插入孔(18)、另一侧设置有湿化管插孔(13),在所述氧气管插入孔(18)和所述湿化管插孔(13)下方的所述辅助套筒(12)上设置有气阀(17);集痰器(20)包括中间开有集痰器套孔(21)的碗体,所述碗体底部设置有用于与所述系扣(2)相扣的集痰器扣耳(22)。

2. 根据权利要求1所述的气管套管辅助装置,其特征在于:所述气阀(17)是医用气阀。

3. 根据权利要求1或2所述的气管套管辅助装置,其特征在于:所述气阀(17)的阀杆(14)上设置有阀杆深度标识(15),或阀门手柄(16)上设有旋转深度刻度。

4. 根据权利要求3所述的气管套管辅助装置,其特征在于:所述阀杆深度标识(15)设置有对应所述辅助套筒(12)内横截面封闭1/4、1/2、3/4和全封闭的四个标识。

5. 根据权利要求4所述的气管套管辅助装置,其特征在于:所述辅助套筒(12)由聚乙烯材料制成。

6. 根据权利要求1所述的气管套管辅助装置,其特征在于:所述集痰器由透明的塑料制成。

## 气管套管辅助装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,尤其是一种适用于临床上留置气管套管病人的辅助装置。

### 背景技术

[0002] 气管切开术是切开颈段气管前壁,插入金属气管套管建立新的人工气道,使患者通过新的通道进行呼吸的一种手术,是临床治疗和抢救危重患者因各种原因导致的呼吸道梗阻而采用的重要急救技术。然而人工气道建立后,吸入气体绕开了具有加温和加湿功能的鼻腔和上呼吸道,必须全部由气管及其以下的呼吸道来加温和湿化,呼吸道分泌物中水分的丢失因此增加,导致呼吸道粘膜干燥,造成粘液纤毛系统损伤,使其清除异物的能力大大减低,因此临床上常对气道进行持续湿化或给氧以减少并发症的发生。目前临床上常应用的一种气管套管如图1、图2和图3所示,包括有外套管和内套管,外套管有呈弧形的外管体1、与外管体1连接的碟形头4,碟形头4两翼设有系扣2,碟形头4上设有具有圆头的卡销3,内套管有呈弧形的内管体5,和内管体5卡接并可旋转的卡盘6,卡盘6上设有一个与卡销3的圆头相配套的弧形缺口7,卡盘6中部设置有连接圆柱头8,如图3所示,使用时内管体5插入外管体1内,整个内套管与外套管通过旋转卡盘6将弧形缺口7与卡销3的圆头位置相错位或相对位从而实现卡接或脱离。为保证湿化及给氧效果,临床上常湿化管与微量泵连接后置入气管内套管以达到持续湿化的效果,氧气管直接置入气管内套管供氧,这类气管套管上并没有专门对插入内管体内的湿化管和氧气管固定装置,通常是采用胶带11临时固定,这种固定方式并不十分可靠,经常由于病人咳嗽等造成湿化管或氧气管脱出或导致插入深度不够,影响湿化及供氧效果,甚至威胁病人生命安全。另一方面,从微量泵引出的湿化管的延长管一般采用一次性使用连接管,如图4所示,此种管前端有一个具有侧翼和凸台10-1的接头,当要把湿化管插入气管套管内管时必须要在图中10-2处将此接头剪掉才能放入,既增加工作量又造成浪费。

[0003] 另一方面,在病人意识状态恢复,及病情稳定以后,可拔出气管套管;但在拔出气管套管前,医护人员通常需要对气管套管进行逐渐试堵管,试堵管的目的在于观察患者是否可以脱离气管套管呼吸,安全顺利的过渡到正常的口鼻呼吸,最终封闭气管切开创口。目前,临床上尚无专门配备用于气管切开病人堵管的规范医疗器具,大多采用自制的软木塞、橡皮塞、无菌安瓿、注射器、胃管帽等作为气管套管试堵管器械使用,这些堵具存在取材麻烦,密封效果不好,未经过严格的消毒等诸多问题,不能从部分堵逐渐过度到全堵,给患者一个适应过程和医护人员观察评定患者是否可以脱离气管套管,安全顺利的过渡到正常的口鼻呼吸,最终封闭气管切开创口。

[0004] 再一方面,患者有时咳出痰液较多时,因没有设置有痰液的临时收集器,咳出的痰液容易污染垫在气管套管下的无菌方纱垫和患者衣物及床单元,增加医护人员更换这些物品的工作量,同时也会增加感染的风险。

## 实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种气管套管辅助装置,它可以解决现有气管套管采用胶带固定湿化管或氧气管固定不牢,湿化管或氧气管容易脱出或导致插入深度不够,影响湿化及供氧效果,以及湿化管插入气管套管内管时必须将原接头剪掉的问题;可以解决封管时存在取材麻烦,密封效果不好,未经过严格的消毒,不能从部分堵逐渐过度到全堵的问题;还可以解决患者咳出痰液较多时,因没有痰液临时收集器,咳出的痰液容易污染垫在气管套管下的无菌方纱垫和患者衣物及床单元,增加医护人员更换这些物品的工作量和增加感染风险的问题。

[0006] 为了解决上述问题,本实用新型的技术方案是:这种气管套管辅助装置包括具有外套管和内套管的气管套管;所述外套管包括有外管体、两翼设有系扣的碟形头;所述内套管包括一头设置有连接圆柱头的内管体,还包括与所述气管套管套接的辅助套筒和集痰器;所述辅助套筒下端与所述连接圆柱头套接,上端一侧设置有氧气管固定圈和氧气管插入孔、另一侧设置有湿化管插孔,在所述氧气管插入孔和所述湿化管插孔下方的所述辅助套筒上设置有气阀;集痰器包括中间开有集痰器套孔的碗体,所述碗体底部设置有用于与所述系扣相扣的集痰器扣耳。

[0007] 上述技术方案中,更为具体的方案还可以是:所述气阀是医用气阀。

[0008] 进一步:所述气阀的阀杆上设置有阀杆深度标识,或阀门手柄上设有旋转深度刻度。

[0009] 进一步:所述阀杆深度标识设置有对应所述辅助套筒内横截面封闭1/4、1/2、3/4和全封闭的四个标识。

[0010] 进一步:所述辅助套筒由聚乙烯材料制成。

[0011] 进一步:所述集痰器由透明的塑料制成。

[0012] 由于采用上述技术方案,本实用新型具有如下有益效果:

[0013] 本实用新型专门设置有固定氧气管的固定圈、专用插孔,氧气管通过固定圈固定后从专用插孔插入,湿化管的专用插孔可以直接与一次性延长管的接头紧密配合连接,不需要将一次性延长管接头剪掉,解决了氧气管和湿化管的有效固定的问题。通过旋转具有刻度标识的阀杆或阀门手柄,达到循序渐进将气管套管逐渐堵管,更好地观察患者是否可以过渡为口鼻呼吸,是否可以拔除气管套管。同时,为防止痰液较多的患者痰液涌出污染环境,可以安装半球状的集痰器,用于痰液的临时收集,减轻清洁工作,降低感染风险。

## 附图说明

[0014] 图1是气管套管外套管结构示意图;

[0015] 图2是气管套管内套管结构示意图;

[0016] 图3是现有气管套管使用时示意图;

[0017] 图4是湿化管一次性延长管管头示意图;

[0018] 图5是本实用新型的辅助套筒结构示意图;

[0019] 图6是本实用新型的辅助套筒与气管套管套接示意图;

[0020] 图7是本实用新型的集痰器结构示意图;

[0021] 图8是本实用新型的集痰器与气管套管套接示意图;

[0022] 图9是本实用新型的辅助套筒和集痰器同时与气管套管套接示意图；

[0023] 图10是本实用新型使用时的示意图。

[0024] 图中标号表示为:1、外管体,2、系扣,3、圆头卡销,4、碟形头,5、内管体,6、卡盘,7、弧形缺口,8、连接圆柱头,9、氧气管,10、湿化管,10-1、接头,10-2、裁剪处,11、固定胶布,12、辅助套筒,13、湿化管插孔,14、阀杆,15、阀杆深度标识,16、阀门手柄,17、气阀,18、氧气管插入孔,19、氧气管固定圈,20、集痰器,21、集痰器套孔,22、集痰器扣耳。

### 具体实施方式

[0025] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明:

[0026] 图1至图3是现有气管套管的结构和使用情况示意图。气管套管包括有外套管和内套管,外套管有呈弧形的外管体1、与外管体1连接的碟形头4,碟形头4两翼设有系扣2,碟形头4上设有具有圆头的卡销3,内套管有呈弧形的内管体5,和内管体5卡接并可旋转的卡盘6,卡盘6上设有一个与卡销3的圆头相配套的弧形缺口7,卡盘6中部设置有连接圆柱头8,如图3所示,使用时内管体5插入外管体1内,整个内套管与外套管通过旋转卡盘6将弧形缺口7与卡销3的圆头位置相错位或相对位从而实现卡接或脱离。临床上常将氧气管及湿化管直接置入气管套管内套管中,这类气管套管上并没有专门对插入内管体内的湿化管和氧气管固定装置,通常是采用胶带11临时固定,这种固定方式并不十分可靠,经常由于病人咳嗽等造成湿化管或氧气管脱出或导致插入深度不够,影响湿化及供氧效果,甚至威胁病人生命安全。另一方面,从微量泵引出的湿化管的延长管一般采用一次性使用连接管,如图4所示,此种管前端有一个具有侧翼和凸台10-1的接头,当要把湿化管插入气管套管内管时必须要在图中10-2处或附近将此接头剪掉才能放入,既增加工作量又造成浪费。

[0027] 图5至图10的气管套管辅助装置,包括具有外套管和内套管的气管套管;外套管包括有外管体1、两翼设有系扣2的碟形头4;内套管包括一头设置有连接圆柱头8的内管体5,还包括与气管套管套接的辅助套筒12和集痰器20;如5和图6所示,辅助套筒12由聚乙烯材料制成,辅助套筒12下端内孔直径略小于连接圆柱头8,具有较好的弹性,使用时压套入连接圆柱头8,当不需考虑防痰溢出而不装集痰器20时,辅助套筒12下端直接与连接圆柱头8套接,辅助套筒12上端一侧设置有氧气管固定圈19和氧气管插入孔18、另一侧设置有湿化管插孔13,在氧气管插入孔18和湿化管插孔13下方的辅助套筒12上设置有气阀17,气阀17采用微型的医用气阀,气阀17的阀杆14上设置有阀杆深度标识15,或阀门手柄16上设有旋转深度刻度,阀杆深度标识15设置有对应辅助套筒12内横截面封闭1/4、1/2、3/4和全封闭的四个标识,通过旋转阀门手柄16和这些标识可以知道辅助套筒12内横截面封闭程度。如图7所示,集痰器20由透明的塑料制成,集痰器20包括中间开有集痰器套孔21的碗体,集痰器套孔21直径略小于连接圆柱头8,具有较好的弹性,使用时压套入连接圆柱头8,碗体底部外面设置有用于与系扣2相扣的具有较好弹性的集痰器扣耳22;如图8所示,当不需要湿化和给氧气,只需防痰溢出时,可以只在气管套管上套装集痰器20。如图9所示,当需要湿化和给氧气,又需防痰溢出时,先在气管套管上套装集痰器20后再将辅助套筒12套压上连接圆柱头8。图10是本实用新型整体使用时的示意图。

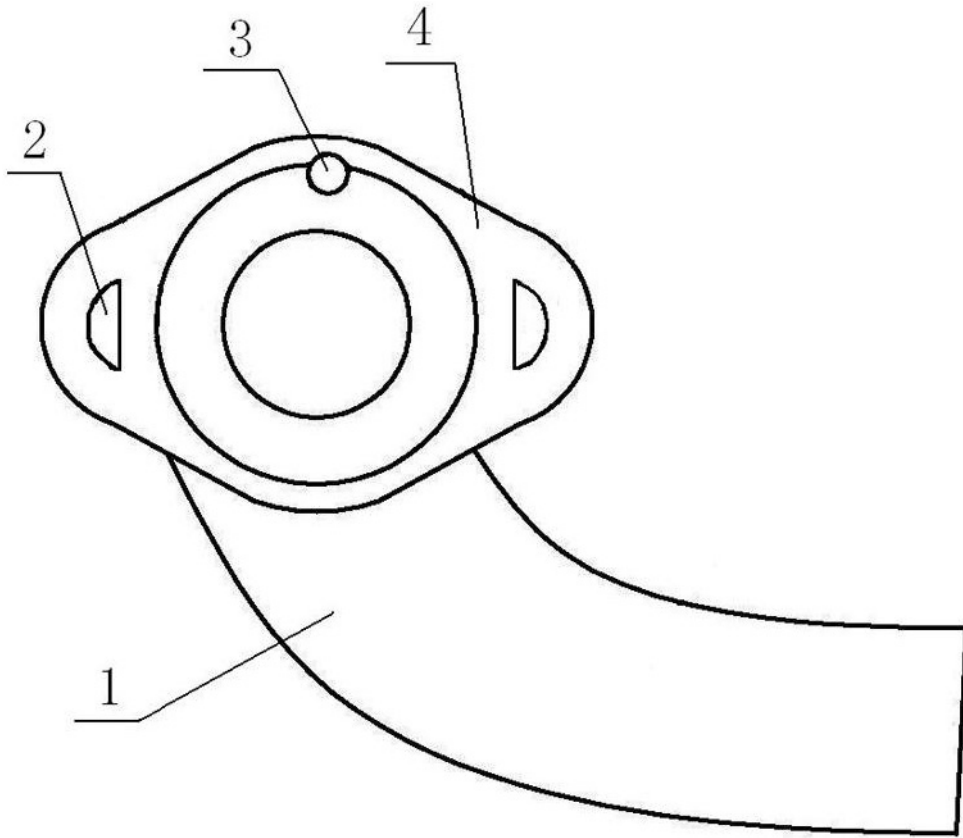


图1

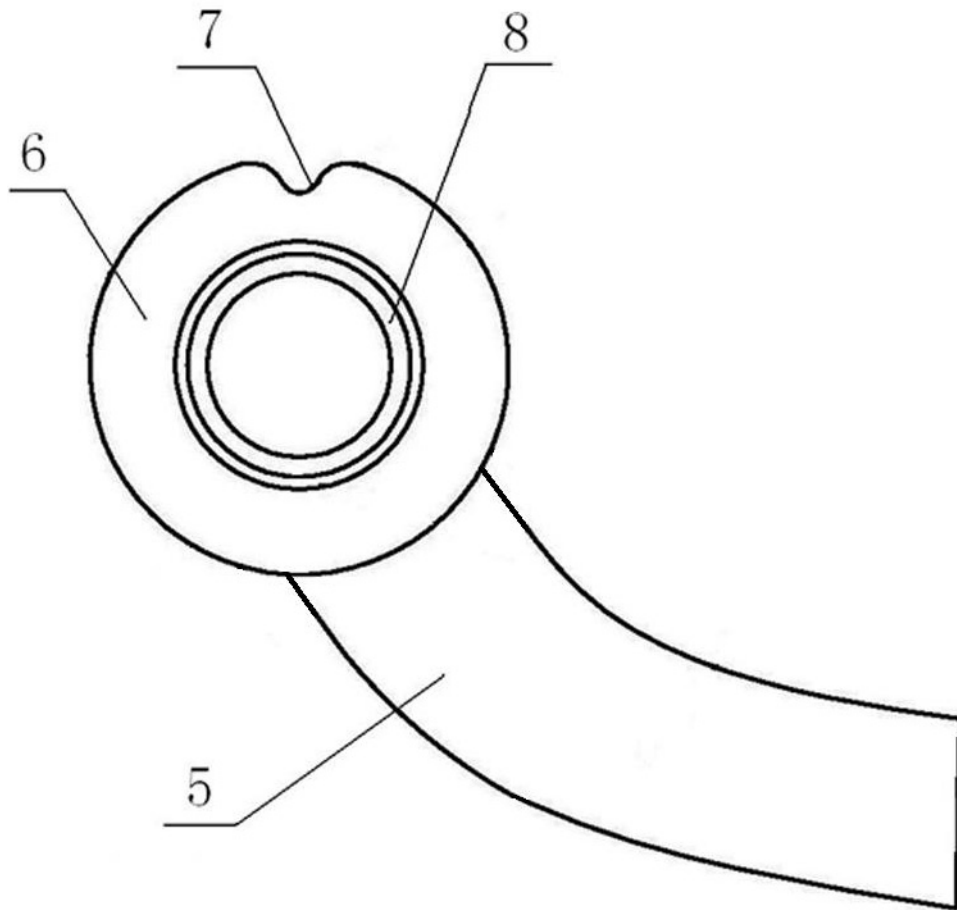


图2

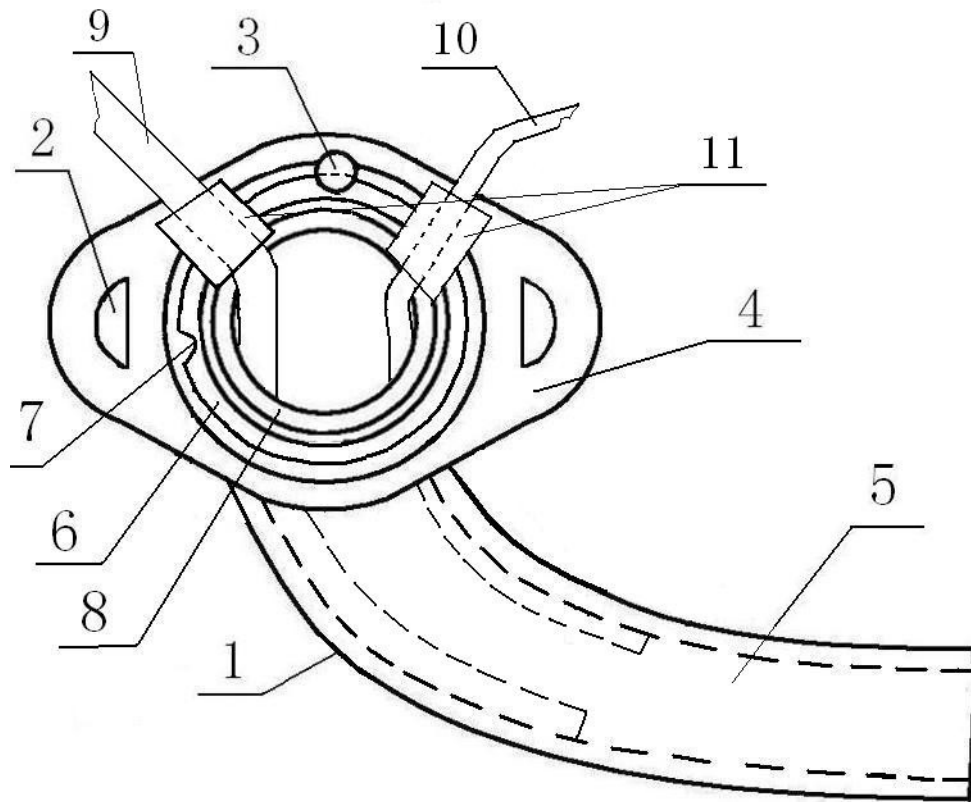


图3

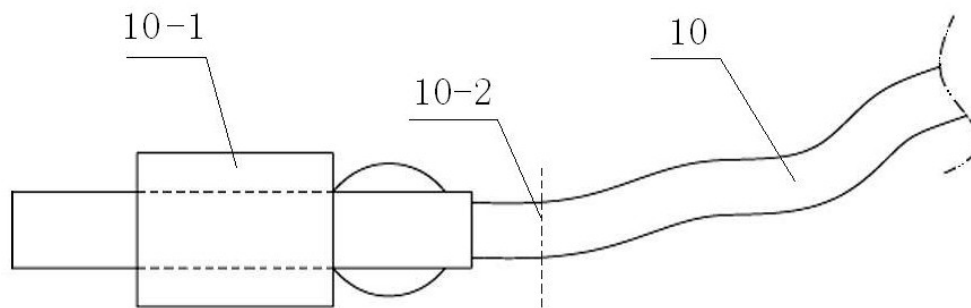


图4

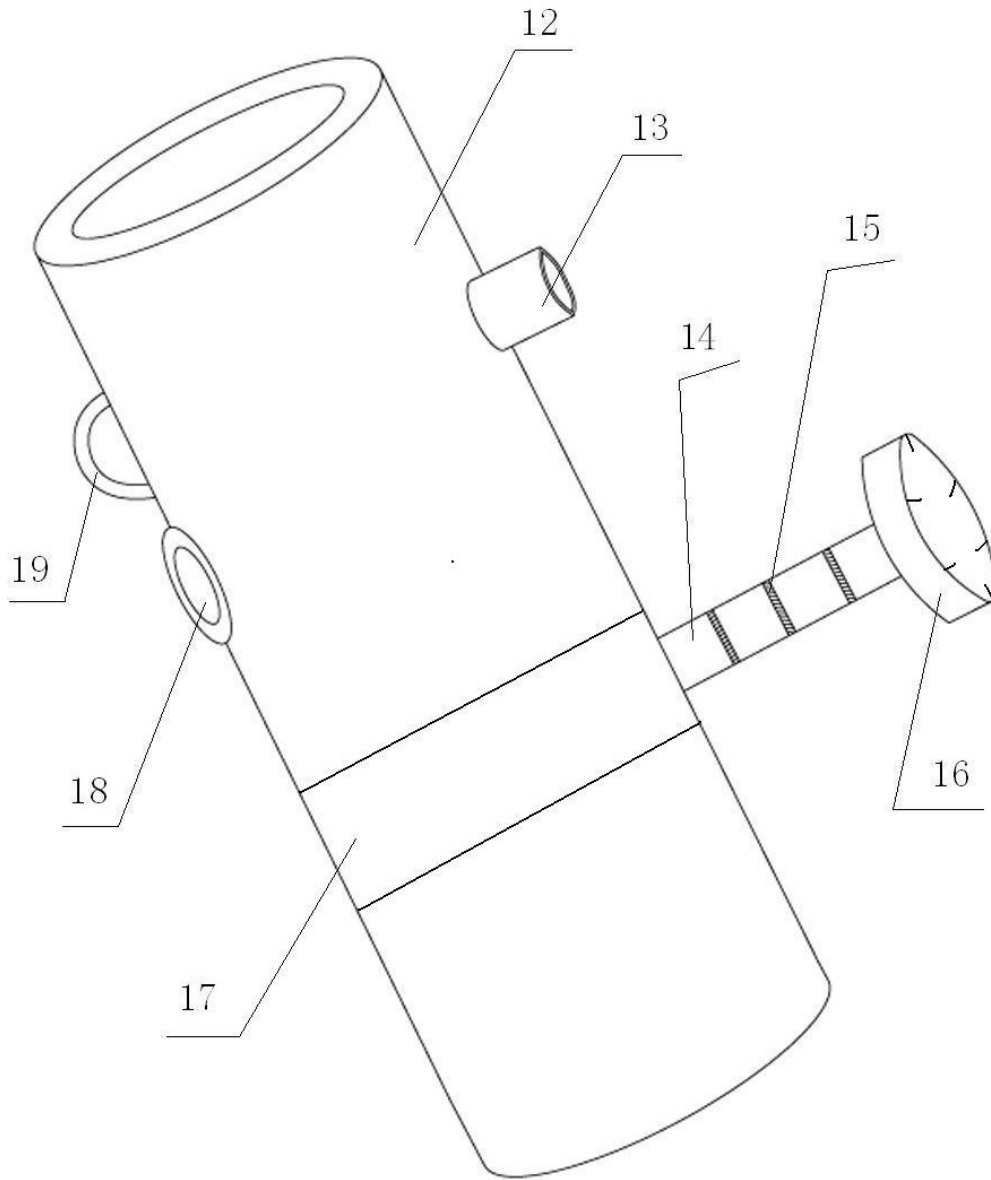


图5

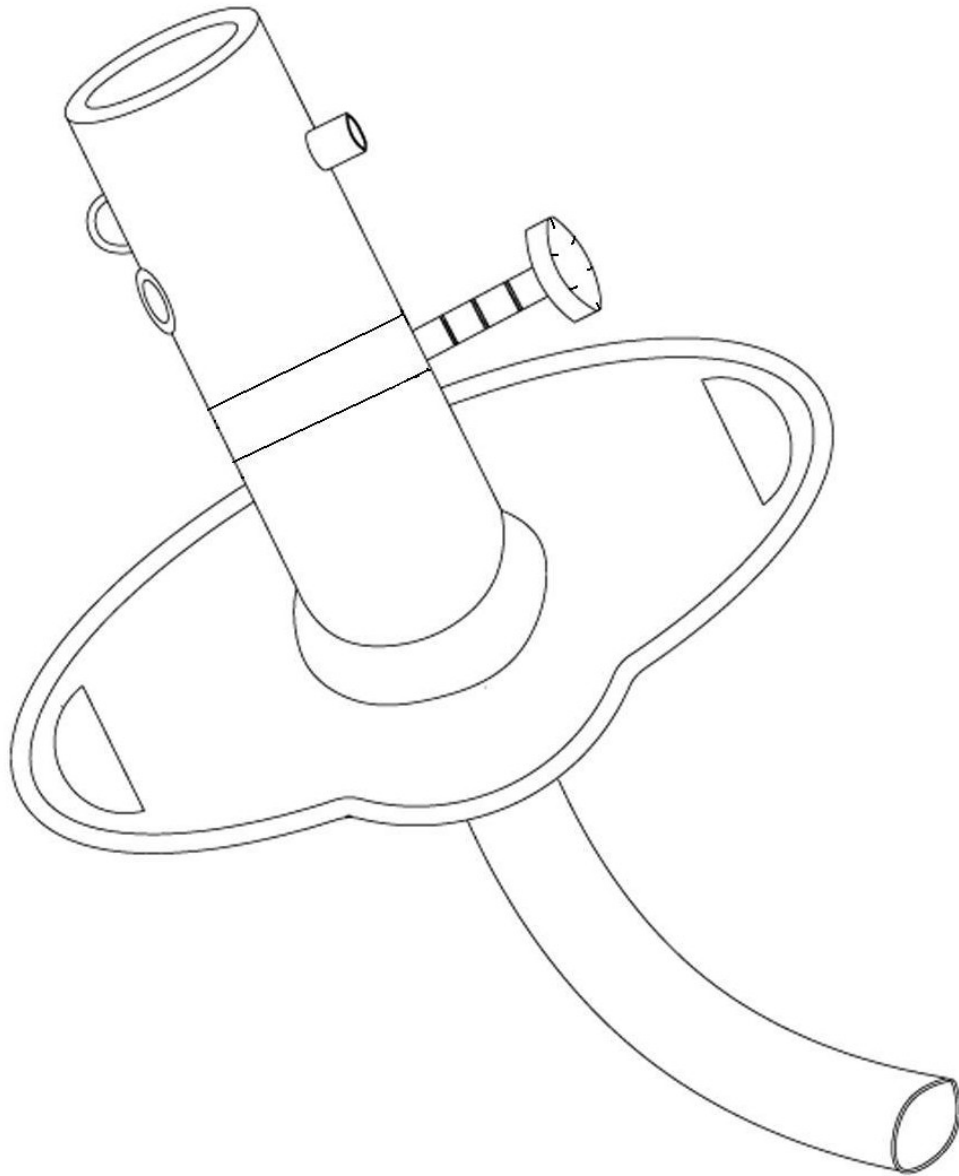


图6

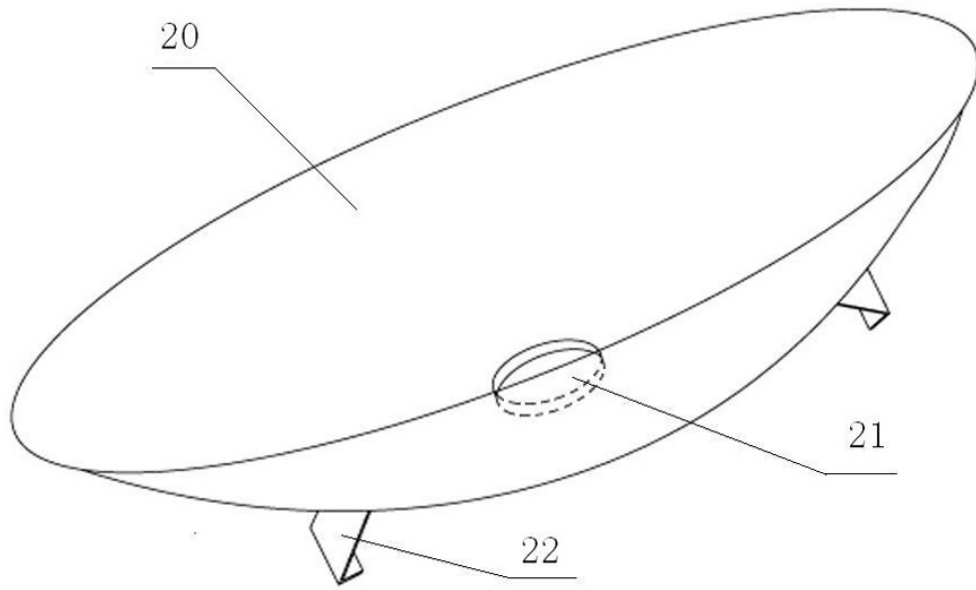


图7

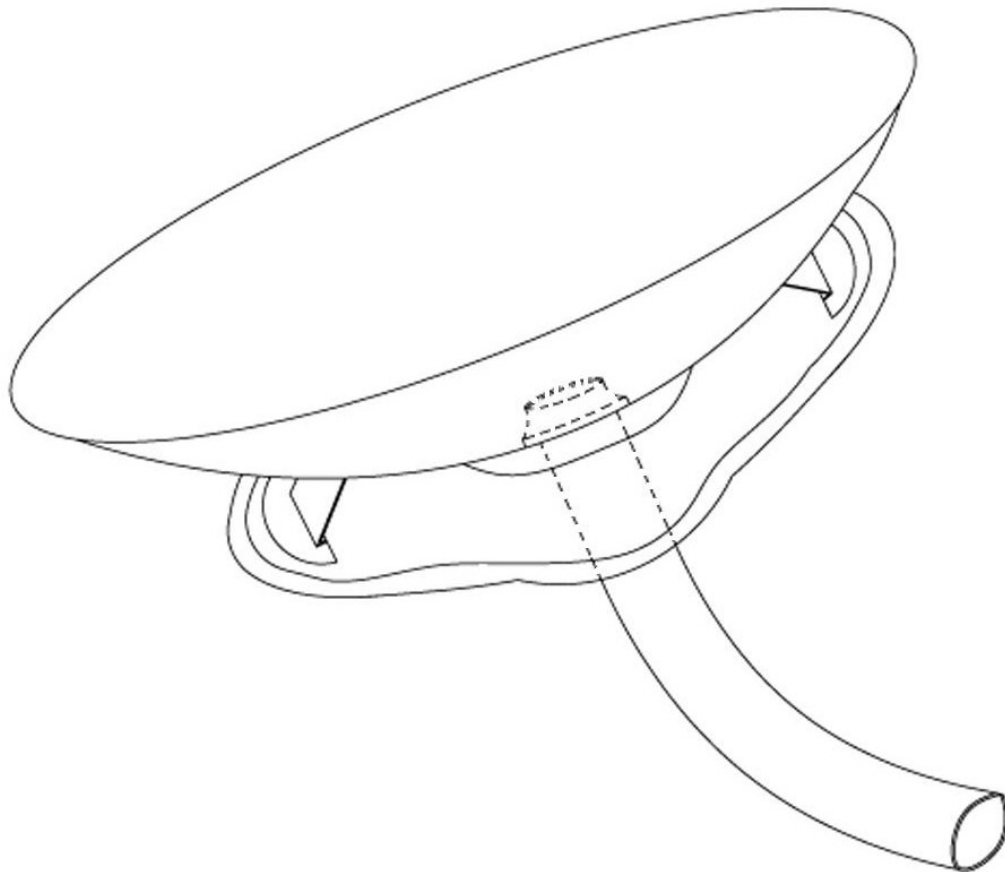


图8

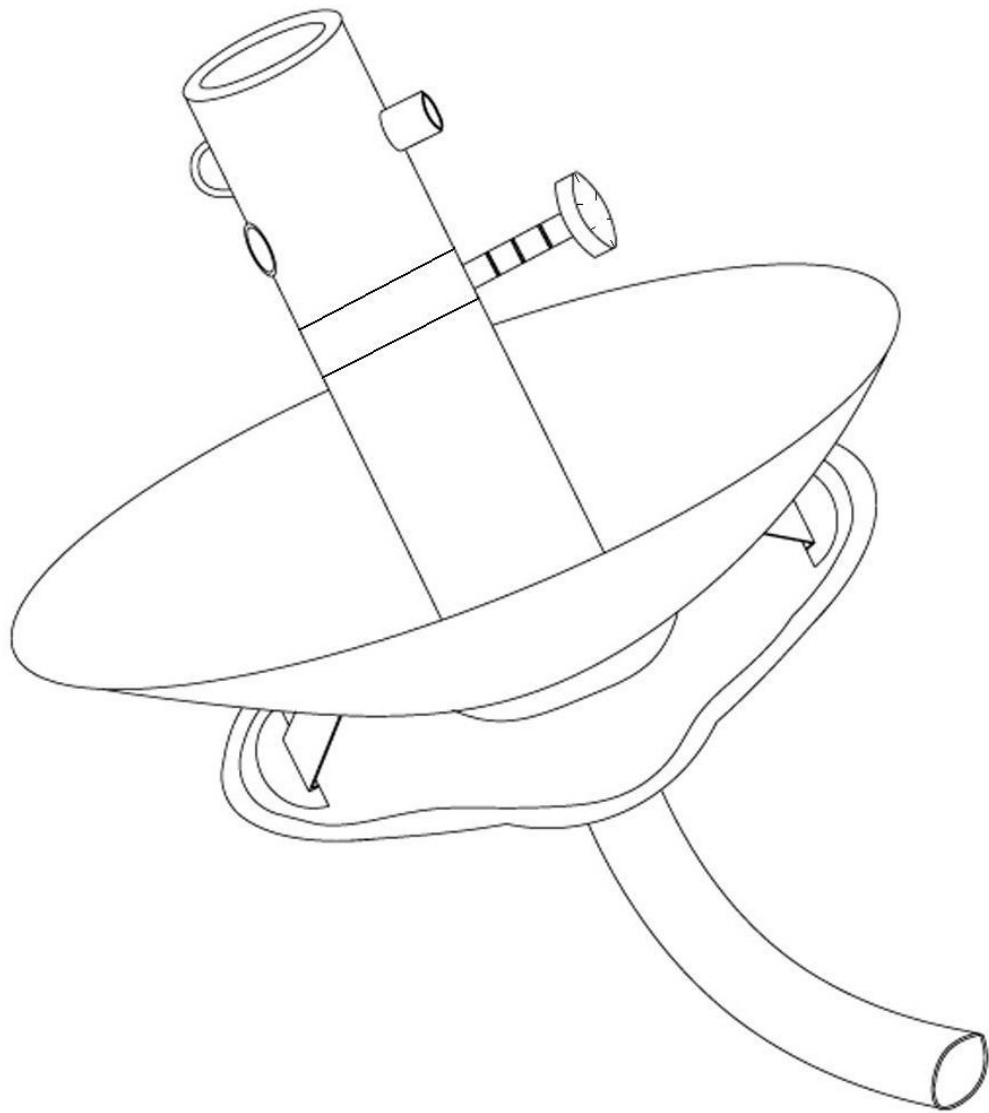


图9

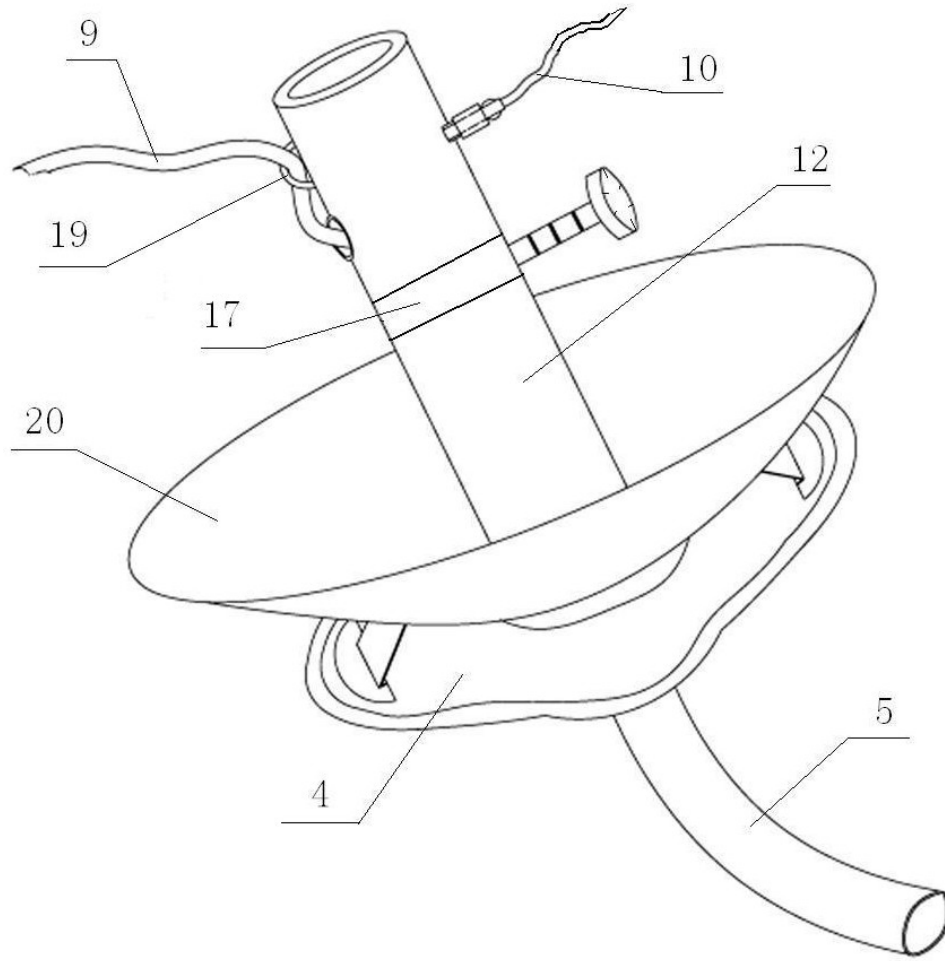


图10