(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221513165 U
(45)授权公告日 2024.08.13

(21)申请号 202323164287.5

(22)申请日 2023.11.23

(73)专利权人 伯济医工科技成果转化服务(杭州)有限责任公司
地址 310000 浙江省杭州市临平区东湖街道临平大道502号1幢10楼1023
专利权人 温州医科大学附属第一医院

(72)发明人 李金涛 林静静 林晓克 唐勇 周春兵

(74)专利代理机构 杭州裕阳联合专利代理有限公司 33289
专利代理师 何宇梁

(51)Int.Cl.
A61M 16/04(2006.01)

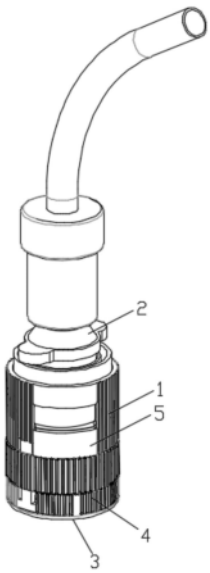
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种气切康复封堵器

(57)摘要

本实用新型公开了一种气切康复封堵器,包括封堵管,所述封堵管的一端连接有气切插管转接头,所述封堵管的另一端设有进气口,所述进气口处设有进气阀组,所述封堵管的周壁上设有泄压结构。本实用新型目的在于解决现有技术中存在的技术问题,提供一种气切康复封堵器,它能在病人进气量有限导致耐受性不足时,可通过泄压结构适当泄压,提高呼吸训练的质量。



CN 221513165 U

1.一种气切康复封堵器,其特征在于:包括封堵管,所述封堵管的一端连接有气切插管转接头,所述封堵管的另一端设有进气口,所述进气口处设有单向进气的进气阀组,所述封堵管的周壁上设有泄压结构。

2.根据权利要求1所述的一种气切康复封堵器,其特征在于:所述进气阀组包括单向进气片、第一封堵板和第二封堵板,所述第一封堵板上设有第一进气口,所述第二封堵板上设有第二进气口,所述第一封堵板固连于所述封堵管上,所述第二封堵板旋转连接于所述封堵管上。

3.根据权利要求2所述的一种气切康复封堵器,其特征在于:所述第二封堵板的外周壁上设有防滑结构。

4.根据权利要求1所述的一种气切康复封堵器,其特征在于:所述泄压结构包括

套环,旋转套接于所述封堵管上;

第一泄压口,设于所述封堵管外周壁上;

第二泄压口,设于所述套环上。

5.根据权利要求4所述的一种气切康复封堵器,其特征在于:所述套环上连接有滑动件,所述封堵管的外周壁上设有与所述滑动件配合的滑槽,所述滑动件在所述滑槽内滑动以调节所述第一泄压口和所述第二泄压口的连通面积。

6.根据权利要求4所述的一种气切康复封堵器,其特征在于:所述套环的外周壁上设有防滑结构。

7.根据权利要求1-6任一项所述的一种气切康复封堵器,其特征在于:所述气切插管转接头与气切插管的连接端为锥型接头。

一种气切康复封堵器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,具体涉及一种气切康复封堵器。

背景技术

[0002] 管切开术是临床治疗和抢救重危病人因各种原因导致的呼吸道梗阻而采用的重要急救技术,它使得气道开放,有利于通气和补充氧气供应,这对于挽救病人的生命、改善病人的预后和生活质量、取得重危病人救治成功,具有极其重要的作用。气管切开后,患者通气途径改变,人工气道建立,空气直接经过气管切开口进行气体交换,患者失去鼻部对空气加温、湿化和阻挡粉尘等作用,气道无形失水量巨大,感染率增加,并发症明显增加。在病人脱离重危期,解除气道梗阻或控制好肺部感染后,医生往往会考虑拔除气管套管,封闭人工气道,减少临床并发症。但有很多病人习惯了人工气道,封闭气管套管后,通过口鼻通气量不足,不能耐受,病人胸闷气促,心率加快,血氧饱和度下降,甚至有窒息感,因此在拔除气管切开套管前,医护人员通常需要对气管切开套管进行逐渐试堵,从堵1/3气切口开始慢慢过渡到半堵管,至全部堵管。堵管后鼓励患者上下楼梯不气急,生命体征稳定为堵管成功。试堵的目的是在于观察病人是否可以停止气道直接通气,安全顺利的过渡到正常的口鼻呼吸,最终封闭气管切开口。

[0003] 现有的气切康复封堵器不具备泄压功能,在封堵过程中,病人进气量有限,病人受不了时无法及时泄压。

实用新型内容

[0004] 1、实用新型要解决的技术问题

[0005] 本实用新型目的在于解决现有技术中存在的技术问题,提供一种气切康复封堵器,它能在病人进气量有限导致耐受性不足时,可通过泄压结构适当泄压,提高呼吸训练的质量。

[0006] 2、技术方案

[0007] 为解决上述问题,本实用新型提供的技术方案为:

[0008] 一种气切康复封堵器,包括封堵管,所述封堵管的一端连接有气切插管转接头,所述封堵管的另一端设有进气口,所述进气口处设有单向进气的进气阀组,所述封堵管的周壁上设有泄压结构。

[0009] 可选地,所述进气阀组包括单向进气片、第一封堵板和第二封堵板,所述第一封堵板上设有第一进气口,所述第二封堵板上设有第二进气口,所述第一封堵板固连于所述封堵管上,所述第二封堵板旋转连接于所述封堵管上。

[0010] 可选地,所述第二封堵板的外周壁上设有防滑结构。

[0011] 可选地,所述泄压结构包括套环,旋转套接于所述封堵管上;第一泄压口,设于所述封堵管外周壁上;第二泄压口,设于所述套环上。

[0012] 可选地,所述套环上连接有滑动件,所述封堵管的外周壁上设有与所述滑动件配

合的滑槽,所述滑动件在所述滑槽内滑动以调节所述第一泄压口和所述第二泄压口的连通面积。

[0013] 可选地,所述套环的外周壁上设有防滑结构。

[0014] 可选地,所述气切插管转接头与气切插管的连接端为锥型接头。

[0015] 3、有益效果

[0016] 采用本实用新型提供的技术方案,与现有技术相比,具有如下有益效果:

[0017] 本气切康复封堵器侧边有泄压结构,在病人进气量有限导致耐受性不足时,可通过泄压结构适当泄压,提高呼吸训练的质量。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型实施例提出的一种气切康复封堵器的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型实施例提出的一种气切康复封堵器的剖面示意图;

[0020] 图3为本实用新型实施例提出的一种气切康复封堵器中泄压结构的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型实施例提出的一种气切康复封堵器中进气阀组的结构示意图;

[0022] 1、封堵管;2、气切插管转接头;3、进气口;4、进气阀组;41、第一封堵板;42、第二封堵板;43、第一进气口;44、第二进气口;45、单向进气片;5、泄压结构;51、套环;52、第一泄压口;53、第二泄压口;54、滑动件;55、滑槽。

具体实施方式

[0023] 为使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及具体实施方式,对本实用新型进行进一步的详细说明。应当理解的是,此处所描述的具体实施方式仅用以解释本实用新型,并不限定本实用新型的保护范围。

[0024] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”、“设置于”、“固设于”或“安设于”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。进一步地,当一个元件被认为是“固定连接”另一个元件,二者可以是可拆卸连接方式的固定,也可以不可拆卸连接的固定,如套接、卡接、一体成型固定、焊接等,在现有技术中可以实现,在此不再累赘。当元件与另一个元件相互垂直或近似垂直是指二者的理想状态是垂直,但是因制造及装配的影响,可以存在一定的垂直误差。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“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。

[0025] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施方式的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0026] 本实用新型中涉及的“第一”、“第二”不代表具体的数量及顺序,仅仅是用于名称的区分。

[0027] 结合附图1-4,本实施例的一种气切康复封堵器,包括封堵管1,所述封堵管1为圆筒状的空心管,所述封堵管1的一端连接有气切插管转接头2,所述气切插管转接头2用于连接气切插管,所述封堵管1的另一端设有进气口3,所述进气口3处设有进气阀组4,所述进气

阀组4用于调节所述进气口3的进气量,所述封堵管1的周壁上设有泄压结构5。

[0028] 本气切康复封堵器侧边有泄压结构5,在病人进气量有限导致耐受性不足时,可通过泄压结构5适当泄压,提高呼吸训练的质量。

[0029] 作为本实用新型的可选方案,所述进气阀组4包括第一封堵板41和第二封堵板42,所述第一封堵板4设于所述封堵管1和所述第二封堵板4之间,所述第一封堵板41上设有第一进气口43,所述第二封堵板42上设有第二进气口44,所述第一封堵板41固连于所述封堵管1上,所述第二封堵板42旋转连接于所述封堵管1上,当所述第二封堵板42旋转时,所述第一进气口43和所述第二进气口44的连通面积变化,所述第一进气口43和所述第二进气口44可以完全连通,也可以完全封闭,封堵口大小可任意调节。

[0030] 作为本实用新型的可选方案,所述进气阀组4还包括设于所述进气口3处的单向进气片45,所述单向进气片45为柔性硅胶片且抵接所述第一封堵板41的内侧(背离所述第二封堵板42的一侧),进气时,所述单向进气片45向内侧变形允许进气,出气时,所述单向进气片45展开抵接于所述第一封堵板4的内侧以不允许出气,从而可实现说话瓣膜功能。

[0031] 作为本实用新型的可选方案,为了便于控制所述进气阀组4,所述第二封堵板42的外周壁上设有防滑结构,所述防滑结构具体为设于所述第二封堵板42外周壁上的防滑纹或防滑凸起。

[0032] 作为本实用新型的可选方案,所述泄压结构5包括套环51,旋转套接于所述封堵管1上;第一泄压口52,设于所述封堵管1外周壁上;第二泄压口53,设于所述套环51上;所述套环51旋转时,所述第二泄压口53经过所述第一泄压口52,所述第二泄压口53和所述第一泄压口52的连通面积决定了泄压程度,当所述第二泄压口53和所述第一泄压口52连通时,所述泄压结构5即可以进气也可以出气。

[0033] 于其他实施例中,所述泄压结构5也可以为开设于所述封堵管1上的泄压口并设置用于启闭该泄压口的控制结构,例如气管配合气阀的结构。

[0034] 作为本实用新型的可选方案,还包括用于驱使所述套环51转动以使所述第二泄压口53和所述第一泄压口52错位的弹性件,所述弹性件可选用弹簧,只有在人为控制所述套环51时,所述泄压结构5才会开启。

[0035] 作为本实用新型的可选方案,所述套环51上连接有滑动件54,所述滑动件54设于所述套环51的下端,所述封堵管1的外周壁上设有与所述滑动件54配合的滑槽55,所述滑动件54在所述滑槽55内滑动以调节所述第一泄压口52和所述第二泄压口53的连通面积,当所述滑动件54位于所述滑槽55一端时,所述第一泄压口52和所述第二泄压口53完全封闭,当所述滑动件54位于所述滑槽55另一端时,所述第一泄压口52和所述第二泄压口53完全连通。

[0036] 作为本实用新型的可选方案,所述套环51的外周壁上设有防滑结构,所述防滑结构具体为设于所述套环51外周壁上的防滑纹或防滑凸起。

[0037] 作为本实用新型的可选方案,为了适应所述不同尺寸的气切插管,所述气切插管转接头2与气切插管的连接端为锥型接头。

[0038] 以上示意性的对本实用新型及其实施方式进行了描述,该描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。所以,如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出

与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

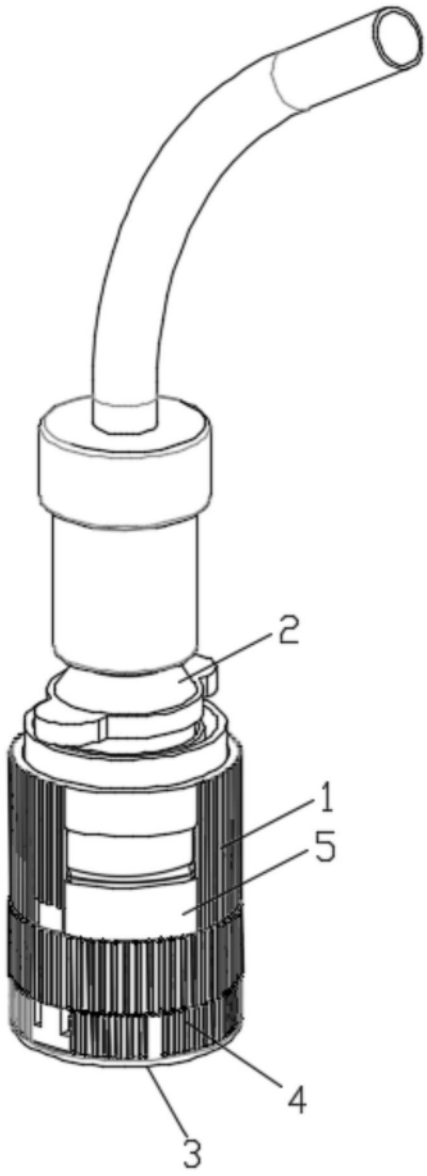


图1

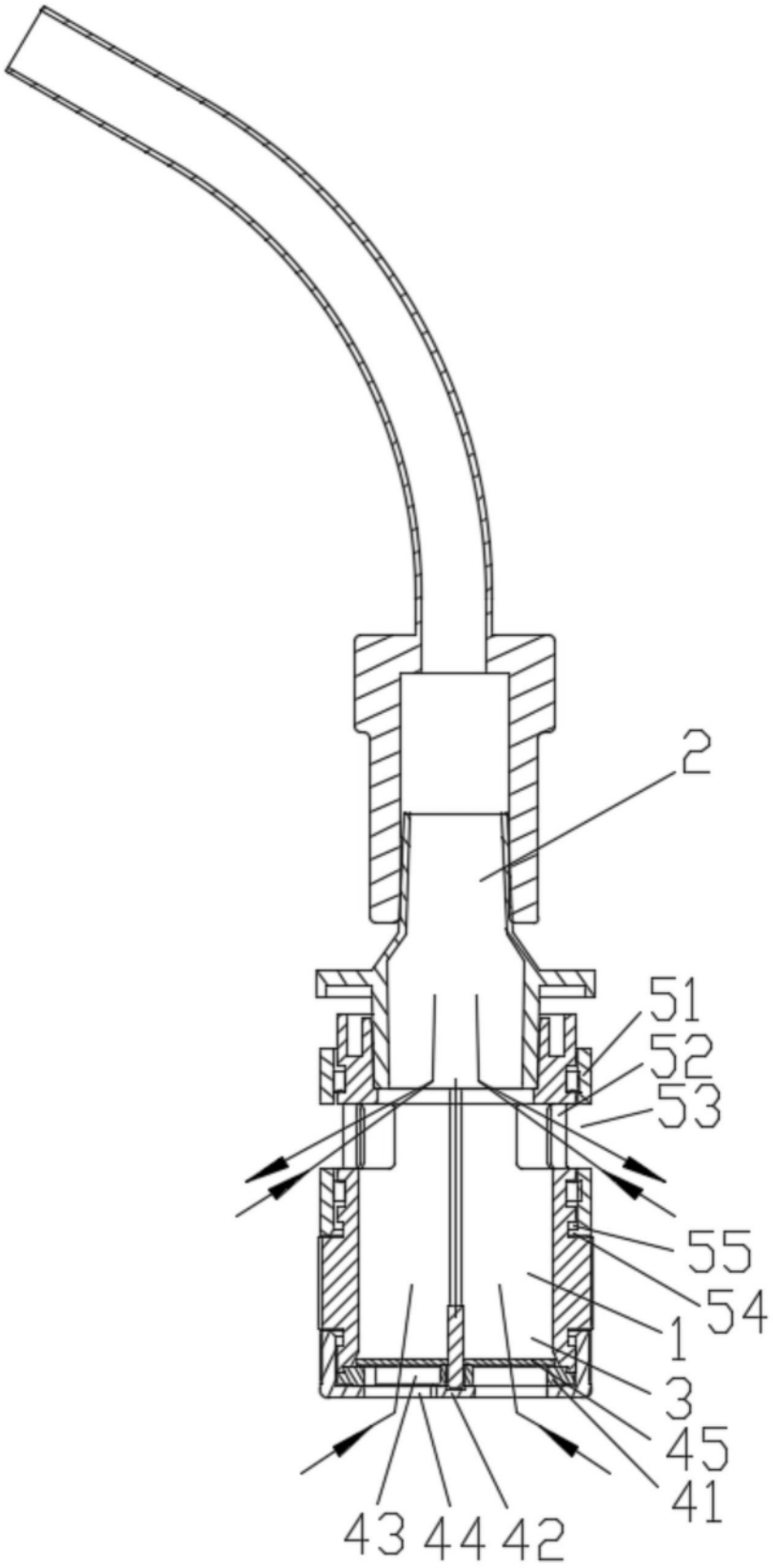


图2

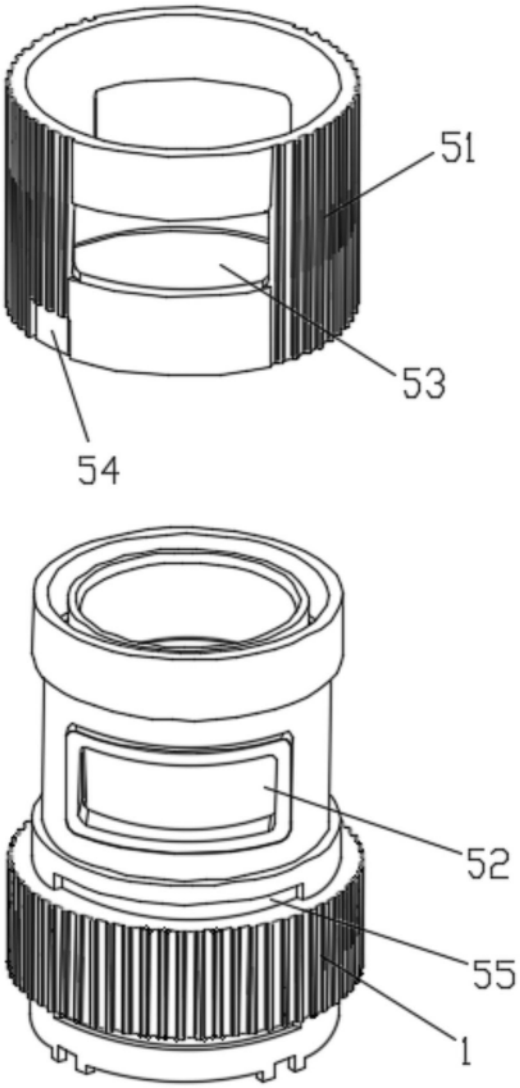


图3

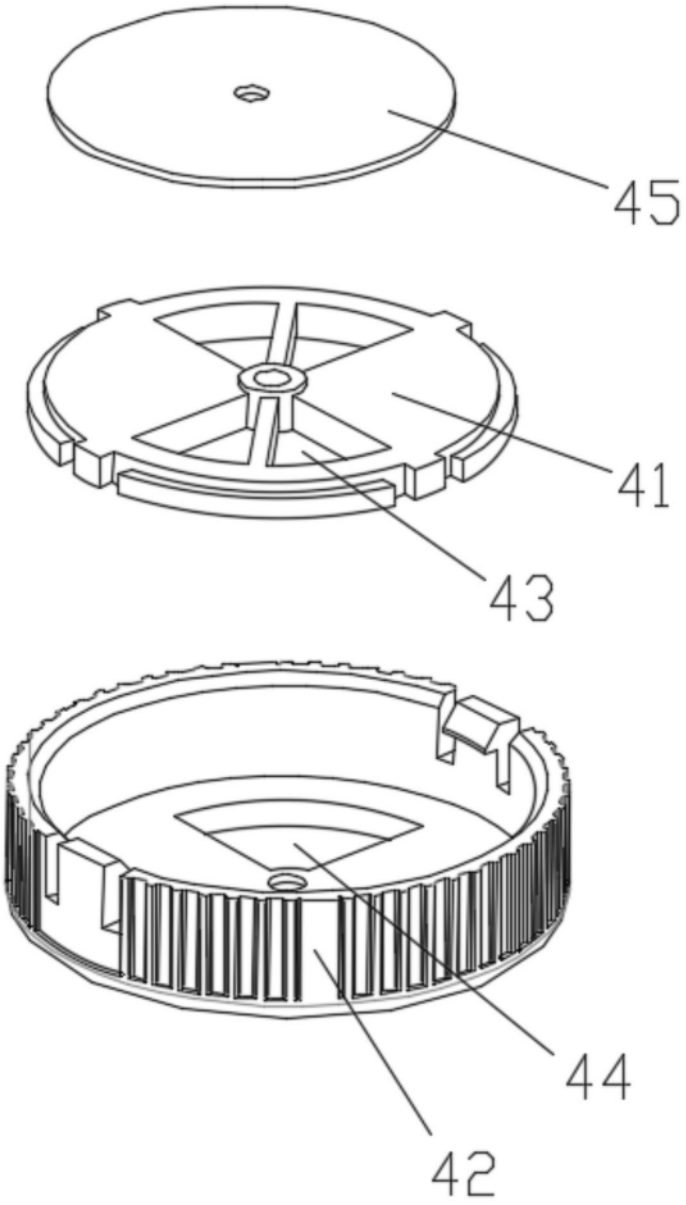


图4