(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221579310 U
(45)授权公告日 2024.08.23

(21)申请号 202323517354.7

(22)申请日 2023.12.22

(73)专利权人 浙江省人民医院
地址 310000 浙江省杭州市下城区上塘路158号

(72)发明人 朱蔚 王浩初

(74)专利代理机构 杭州知讯联广专利代理事务所(普通合伙) 33483
专利代理师 吴辉辉

(51)Int.Cl.
A61M 16/04(2006.01)
A61M 1/00(2006.01)

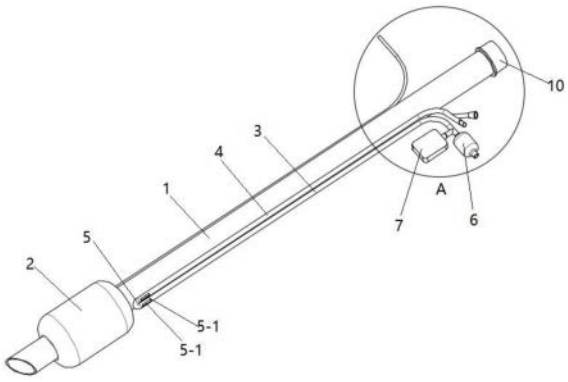
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种气管切开套管

(57)摘要

一种气管切开套管,本气管切开套管上设有气囊,气囊用于将气管切开套管固定在患者气管内,在气管切开套管使用期间,气囊、患者声门之间的腔室容易产生分泌物、痰液,为便于将分泌物、痰液吸出,在气管切开套管的外侧连接了吸引管、稳压管,吸引管、稳压管的一端开口分别朝向气囊设置,另一端分别朝向气管切开套管的进气口设置,通过吸引管对分泌物、痰液进行抽取,在吸痰过程中,空气通过稳压管补入气囊、患者声门之间的腔室内,防止气囊、患者声门之间的腔室发生负压,从而保证吸引管可以稳定、高效的抽取分泌物、痰液。



CN 221579310 U

1.一种气管切开套管,所述气管切开套管(1)上设有用于将气管切开套管(1)固定在患者气管内的气囊(2),其特征在于,所述气管切开套管(1)的外侧连接有吸引管(3)、稳压管(4),吸引管(3)、稳压管(4)的一端开口分别朝向气囊(2)设置。

2.根据权利要求1所述的一种气管切开套管,其特征在于,所述吸引管(3)、稳压管(4)之间通过连接管(5)进行连接,在连接管(5)上设有吸痰开口(5-1)。

3.根据权利要求1所述的一种气管切开套管,其特征在于,所述吸引管(3)上设有抽气气囊(6),通过抽气气囊(6)对吸引管(3)进行抽气。

4.根据权利要求3所述的一种气管切开套管,其特征在于,所述抽气气囊(6)包括进气口(6-1)和出气口(6-2),进气口(6-1)、出气口(6-2)内均设有单向阀(6-3),进气口(6-1)与吸引管(3)连接。

5.根据权利要求4所述的一种气管切开套管,其特征在于,所述稳压管(4)的端部设有插接段(4-1),插接段(4-1)与出气口(6-2)适配。

6.根据权利要求3所述的一种气管切开套管,其特征在于,所述吸引管(3)上连接有收集盒(7)。

7.根据权利要求6所述的一种气管切开套管,其特征在于,所述吸引管(3)上设有连接头(3-1),收集盒(7)通过连接头(3-1)与吸引管(3)连接。

8.根据权利要求6所述的一种气管切开套管,其特征在于,所述收集盒(7)为硬质盒体。

9.根据权利要求1所述的一种气管切开套管,其特征在于,所述气管切开套管(1)上设有吸痰口标记(8),吸痰口标记(8)与吸引管(3)的端部适配。

10.根据权利要求1所述的一种气管切开套管,其特征在于,所述稳压管(4)的外侧端部上连接有冲洗管(11)。

一种气管切开套管

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域,具体涉及一种气管切开套管。

背景技术

[0002] 气管内套管使用在提供呼吸支持及需要通气和控制分泌物且气道保护不良的患者,气管切开套管通常使用时间长,可以改善呼吸功、提高患者舒适度、促进撤机、改善患者的交流和吞咽能力等。但是在接受使用气管内套管尤其气管切开套管的患者,误吸和肺炎是常见的并发症。误吸的风险与口咽部分泌物的量明显相关,引流汇集气管内套管套囊上方的声门下分泌物可能会降低误吸套囊周围分泌物的风险,从而降低院内获得肺炎尤其呼吸机相关肺炎的发生率。

[0003] 如图1所示,气管切开套管在使用过程中,容易在患者声门产生分泌物或者痰液,由于气管切开套管通过气囊固定在患者的气管内,导致分泌物、痰液积蓄在声门、气囊之间,目前气管内套管有声门下引流管,但是在使用过程中往往引流不畅,导致气管内套管套囊上方积聚大量声门下分泌物,导致患者出现反复院内获得肺炎和呼吸机相关性肺炎。因此需要设计一种气管切开套管,用于解决由于声门下间隙内负压、痰液浓稠引起的声门下引流不畅的问题。

发明内容

[0004] 针对以上不足,本实用新型所要解决的技术问题是提供一种气管切开套管,用于高效稳定的将患者声门下的分泌物、痰液排出。

[0005] 为解决以上技术问题,本实用新型采用的技术方案是,

[0006] 一种气管切开套管,所述气管切开套管上设有用于将气管切开套管固定在患者气管内的气囊,所述气管切开套管的外侧连接有吸引管、稳压管,吸引管、稳压管的一端开口分别朝向气囊设置。

[0007] 作为本实用新型的一种优选方案,所述吸引管、稳压管之间通过连接管进行连接,在连接管上设有吸痰开口。

[0008] 作为本实用新型的一种优选方案,所述吸引管上设有抽气气囊,通过抽气气囊对吸引管进行抽气。

[0009] 作为本实用新型的一种优选方案,所述抽气气囊包括进气口和出气口,进气口、出气口内均设有单向阀,进气口与吸引管连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选方案,所述稳压管的端部设有插接段,插接段与出气口适配。

[0011] 作为本实用新型的一种优选方案,所述吸引管上连接有收集盒。

[0012] 作为本实用新型的一种优选方案,所述吸引管上设有连接头,收集盒通过连接头与吸引管连接。

[0013] 作为本实用新型的一种优选方案,所述收集盒为硬质盒体。

[0014] 作为本实用新型的一种优选方案,所述气管切开套管上设有吸痰口标记,吸痰口标记与吸引管的端部适配。

[0015] 作为本实用新型的一种优选方案,所述气管切开套管上设有安装头,吸痰口标记布设在安装头上。

[0016] 本实用新型的有益效果是,在吸引管对分泌物、痰液进行抽取的过程中,空气通过稳压管补入气囊、患者声门之间的腔室内,防止气囊、患者声门之间的腔室发生负压,从而保证吸引管可以稳定、高效的抽取分泌物、痰液,防止病人误吸或者患上院内呼吸机相关性肺炎。

附图说明

[0017] 图1是现有气管切开套管的示意图。

[0018] 图2是本气管切开套管的示意图。

[0019] 图3是A处的局部放大图。

[0020] 图4是抽气气囊的示意图。

[0021] 附图标记:气管切开套管1,气囊2,吸引管3,连接头3-1,稳压管4,插接段4-1,连接管5,吸痰开口5-1,抽气气囊6,进气口6-1,出气口6-2,单向阀6-3,收集盒7,吸痰口标记8,分泌物、痰液9,安装头10,冲洗管11。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图对本实用新型进行进一步描述。

[0023] 实施例一

[0024] 一种气管切开套管,本气管切开套管1上设有气囊2,气囊2用于将气管切开套管1固定在患者气管内,在气管切开套管使用期间,气囊2、患者声门之间的腔室容易产生分泌物、痰液9,为便于将分泌物、痰液吸出,在气管切开套管1的外侧连接了吸引管3、稳压管4,吸引管3、稳压管4的一端开口分别朝向气囊2设置,另一端分别朝向气管切开套管1的进气口设置,通过吸引管3对分泌物、痰液9进行抽取,在吸痰过程中,空气通过稳压管4补入气囊2、患者声门之间的腔室内,防止气囊2、患者声门之间的腔室发生负压,从而保证吸引管3可以稳定、高效的抽取分泌物、痰液9。

[0025] 在气管切开套管插入患者气管时,吸引管3、稳压管4的端部容易对患者的气管造成损伤,吸引管3、稳压管4之间通过连接管5进行连接,连接管5呈U形,使得连接管5的端部较为圆滑,防止本气管切开套管对患者的气管造成损伤,在连接管5上设有吸痰开口5-1,稳压管4的空气通孔吸痰开口5-1流入气囊2、患者声门之间的腔室内,气囊2、患者声门之间腔室内的分泌物、痰液9通过吸痰开口5-1流入吸引管3内。

[0026] 为保证空气可以通过吸痰开口5-1流入气囊2、患者声门之间的腔室内,分泌物、痰液9通过吸痰开口5-1流入吸引管3内,所述吸痰开口5-1的长度为1-2cm,防止流入的空气对痰液吸取造成影响。

[0027] 在一些可选的方式中,在连接管5上设有两个吸痰开口5-1,两个吸痰开口5-1分别与吸引管3管路和稳压管4管路适配,痰液通过吸引管3管路上的吸痰开口5-1排出患者的。

[0028] 本实施例中,吸引管3可直接与医院内的负压吸引的装置连接,通过负压吸引的装

置将患者声门下的分泌物吸出。

[0029] 实施例二

[0030] 本实施例在实施例一的基础上进行改进,为了满足一些暂不具有负压吸引的装置医院的使用需求。

[0031] 在吸引管3的外侧端部上设有抽气气囊6,通过抽气气囊6对吸引管3进行抽气。抽气气囊6包括进气口6-1和出气口6-2,进气口6-1、出气口6-2内均设有单向阀6-3,通过两个单向阀6-3保证抽气气囊6内的空气始终由进气口一侧流向出气口一侧,进气口6-1与吸引管3连接。

[0032] 为保证气囊2、患者声门之间的腔室气压稳定,在使用时可以将稳压管4连接在抽气气囊6的出气口6-2上,为便于稳压管4与出气口6-2连接,在稳压管4的端部设有插接段4-1,插接段4-1插接在出气口6-2内。

[0033] 为防止分泌物、痰液9流至单向阀6-3上,在吸引管3上连接有收集盒7,通过收集盒7对抽取的分泌物、痰液9进行收集,防止分泌物、痰液9流动至抽气气囊6处,从而防止抽气气囊6失效。

[0034] 吸引管3上设有连接头3-1,连接头3-1插接在收集盒7的开口处,从而便于将收集盒7与吸引管3连接,在使用时,需要保证收集盒7处于竖向状态,保证吸引管3内的分泌物、痰液9流至收集盒7内,防止抽气气囊6失效。

[0035] 为保证抽气气囊6可以稳定的对分泌物、痰液9进行吸取,本实施例中的收集盒7为硬质盒体,防止抽气气囊6工作过程中,由于收集盒7体积变化影响分泌物、痰液9进行吸取。

[0036] 为便于将吸引管3的端部或者吸痰开口5-1的开口部位朝向分泌物、痰液9(常态下,由于患者处于平躺状态,分泌物、痰液9为与患者的声门下方),在气管切开套管1上设有吸痰口标记8,吸痰口标记8与吸引管3的端部适配,即,吸痰口标记8与吸引管3的端部或者吸痰开口5-1的开口部位朝向相同,便于医护人员将吸引管3的端部或者吸痰开口5-1的开口部位对准患者的声门下方。

[0037] 气管切开套管1上设有安装头10,安装头10用于与呼吸机或者插管固定件连接,吸痰口标记8布设在安装头10上,便于医护人员对吸痰口标记8进行观察。

[0038] 本实用新型的气管切开套管1至少包含两种不同长度的型号,不同长度的型号可以适用于口腔插管、气管切开插管两种不同的应用场景。

[0039] 吸引管3、稳压管4长度的三分之二固定连接在气管切开套管1的侧壁上,吸引管3、稳压管4位于安装头10一侧为自由端,便于吸引管3、稳压管4与抽气气囊6或者外部设备进行连接。

[0040] 在一些优选的方式中,在稳压管4的外侧端部上连接有冲洗管11,冲洗管11可以与外部的冲洗管路进行连接,便于通过稳压管4对患者的声门下部位进行冲洗,便于对较浓的痰液进行冲洗、排出;在一些其他的实施例中,冲洗管11可以布设在吸引管3的外侧端部上。

[0041] 本气管切开套管具有冲洗和抽取分泌物两种作用,在抽取分泌物过程中,需要通过酒精棉等阻塞物(也可以采用端盖的形式)将冲洗管11的端部封堵,防止抽气气囊6工作过程中,空气从冲洗管11流入,造成分泌物抽取失败;在冲洗过程中,冲洗管11位于稳压管4一侧时,需要将吸引管3上的气囊6去除,通过吸引管3排出声门下的空气,防止声门下腔室过度膨胀,冲洗管11位于吸引管3一侧时,需要通过夹子将收集盒7、冲洗管11之间的管件封

闭,防止冲洗液流入收集盒7内。

[0042] 其余结构与实施例一一致。

[0043] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现;因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

[0044] 尽管本文较多地使用了图中附图标记对应的术语,但并不排除使用其它术语的可能性;使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本实用新型的本质;把它们解释成任何一种附加的限制都是与本实用新型精神相违背的。

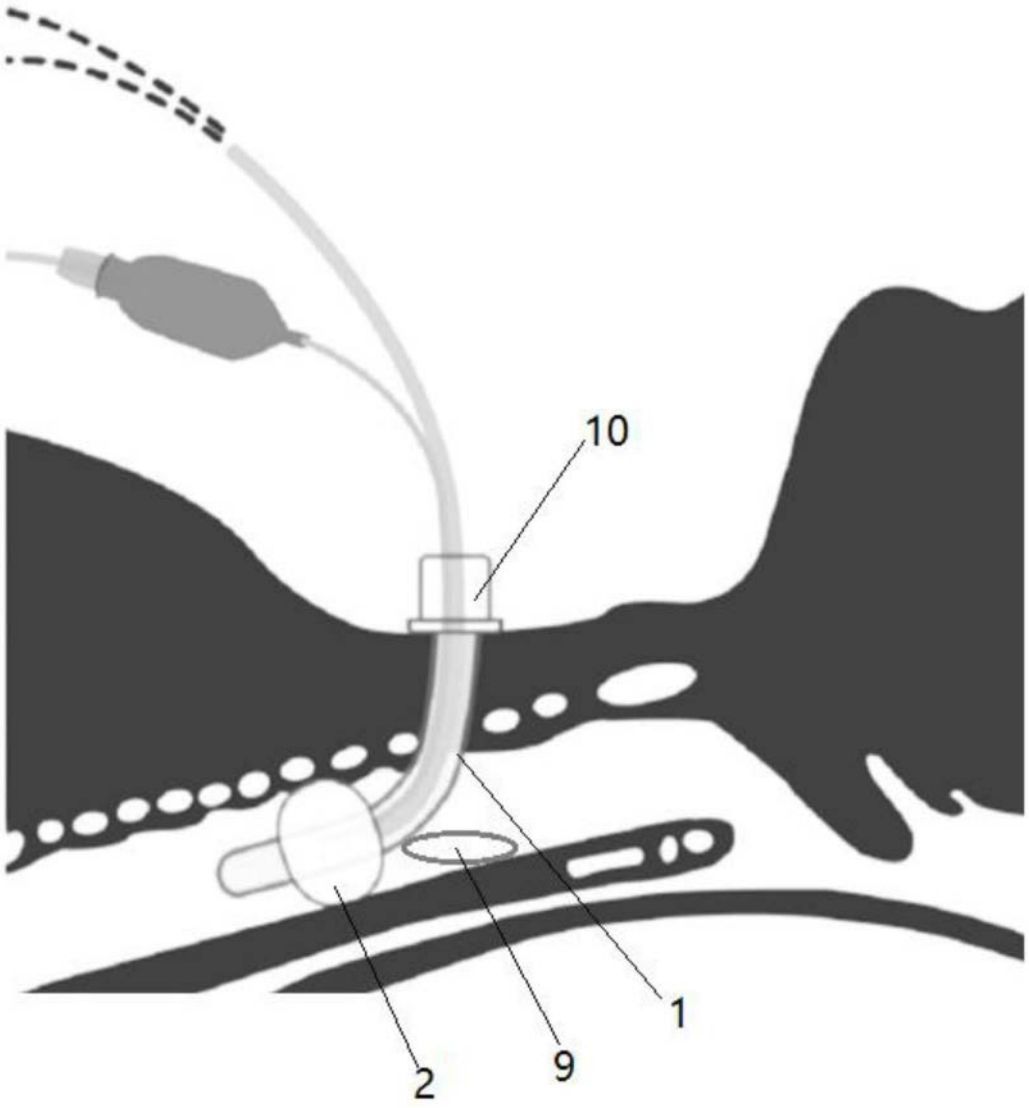


图1

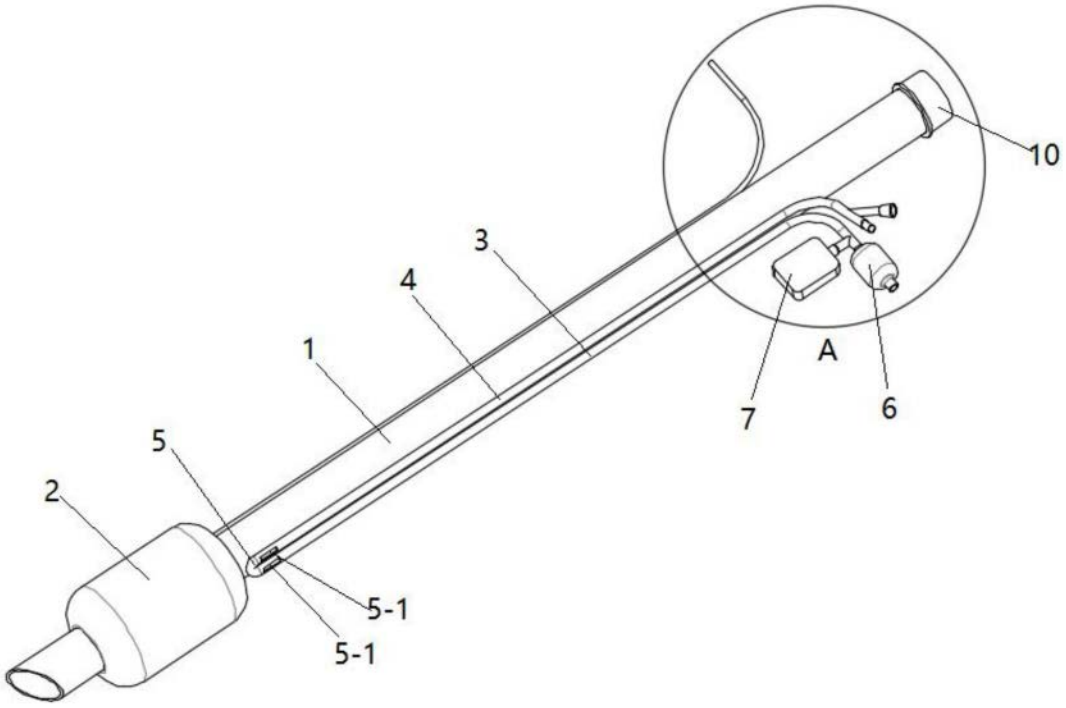


图2

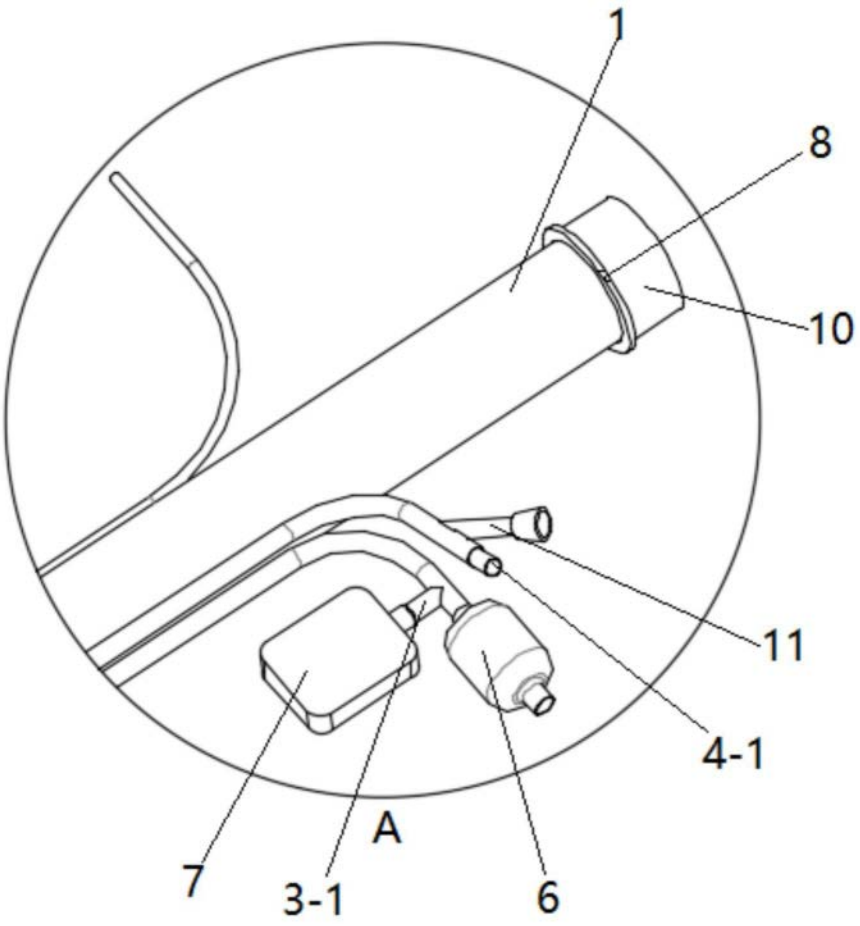


图3

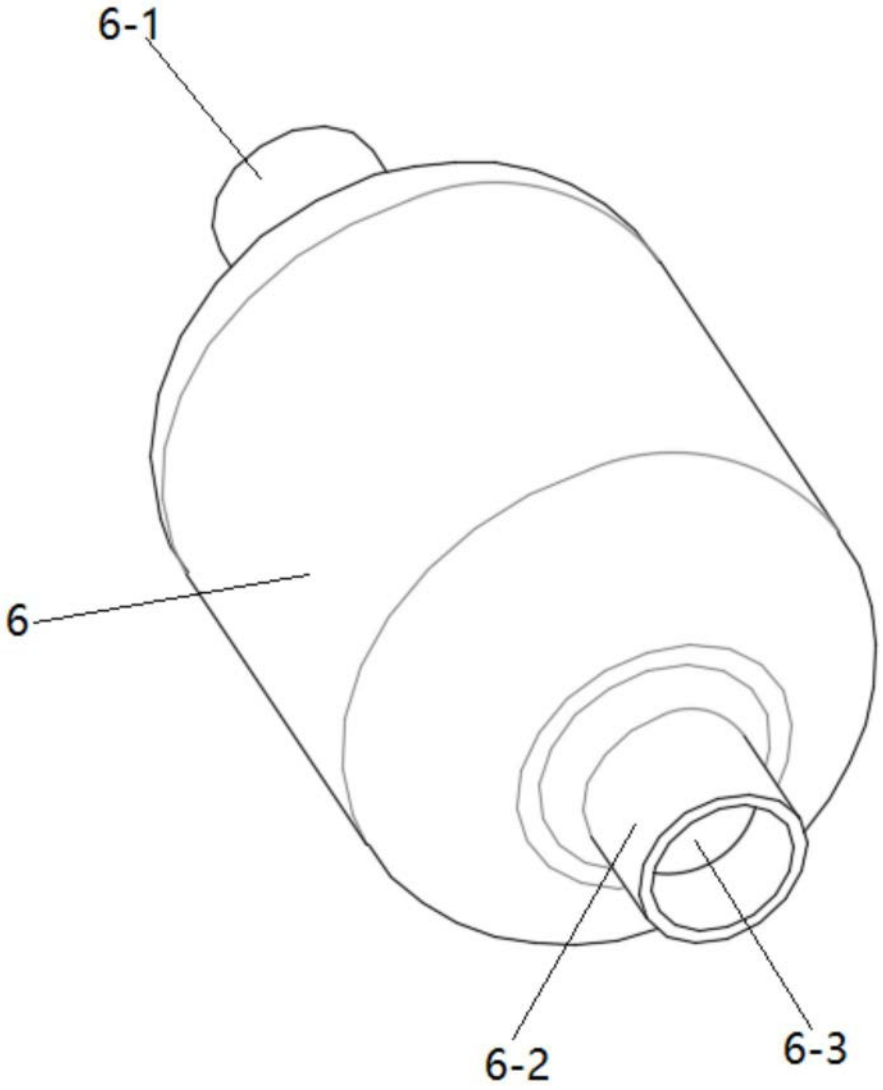


图4