



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213220267 U

(45) 授权公告日 2021.05.18

(21) 申请号 202020922183.3

(22) 申请日 2020.05.27

(73) 专利权人 嘉兴市第二医院

地址 314000 浙江省嘉兴市环城北路1518号

(72) 发明人 陶小燕 路建 王庆霞

(74) 专利代理机构 北京华际知识产权代理有限公司 11676

代理人 俞璇

(51) Int.Cl.

A61M 16/06 (2006.01)

A61M 1/00 (2006.01)

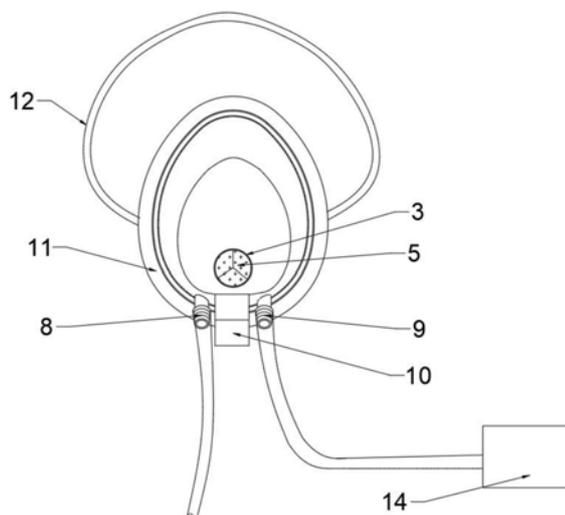
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种可以吸痰的加压呼吸面罩

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可以吸痰的加压呼吸面罩,包括吸痰通道主体、面罩主体、吸水圆锥接头和呼出气体消毒机;所述吸痰通道主体右侧设有密封盖,所述吸痰通道主体内部设有密封单向瓣膜,所述面罩主体位于吸痰通道主体左侧,所述面罩主体下方设有第一接头和第二接头,所述第一接头和第二接头中间设有吸水圆锥接头,所述呼出气体消毒机位于第二接头所连接的通路上。本实用新型科学合理,使用安全方便,不卸下患者呼吸面罩即可吸痰,防止吸痰过程中气溶胶污染环境,有利于保护医护人员。吸水圆锥接口吸收管路中的水滴,防止水滴流入面罩内,同时含有香精可减轻呼吸面罩的塑料味,提高舒适感。且呼出气体消毒后无害化排放,有利于防止病毒细菌传播。



1. 一种可以吸痰的加压呼吸面罩,其特征在于:包括吸痰通道主体(3)、面罩主体(7)、吸水圆锥接头(10)和呼出气体消毒机(14);所述吸痰通道主体(3)右侧设有密封盖(2),所述密封盖(2)右侧设有卡块(1),所述吸痰通道主体(3)内部设有密封单向瓣膜(5),所述吸痰通道主体(3)上方设有卡槽(6),所述吸痰通道主体(3)下方设有锁定装置(4),所述面罩主体(7)位于吸痰通道主体(3)左侧,所述面罩主体(7)下方设有第一接头(8)和第二接头(9),所述第一接头(8)和第二接头(9)中间设有吸水圆锥接头(10),所述面罩主体(7)左侧设有气囊(11),所述气囊(11)边缘设有头带(12),所述气囊(11)下方设有充气接口,所述呼出气体消毒机(14)位于第二接头(9)所连接的通路上。

2. 根据权利要求1所述的一种可以吸痰的加压呼吸面罩,其特征在于:所述吸水圆锥接头(10)包括连接头(10-1)、吸水头(10-3)和吸水棉(10-6);所述连接头(10-1)下方连接有嵌入块(10-2),所述吸水头(10-3)位于连接头(10-1)下方,所述吸水头(10-3)中间设有隔层(10-4),所述吸水棉(10-6)位于隔层(10-4)内,所述吸水棉(10-6)外部设有固定条(10-5)。

3. 根据权利要求2所述的一种可以吸痰的加压呼吸面罩,其特征在于:所述吸水棉(10-6)包括表面层(10-6-1)、吸水层(10-6-2)和底层(10-6-3);所述表面层(10-6-1)外侧设有吸水层(10-6-2),所述吸水层(10-6-2)外侧设有底层(10-6-3)。

4. 根据权利要求3所述的一种可以吸痰的加压呼吸面罩,其特征在于:所述吸水层(10-6-2)是高分子吸水树脂颗粒组成的吸水层(10-6-2)。

5. 根据权利要求4所述的一种可以吸痰的加压呼吸面罩,其特征在于:所述吸水层(10-6-2)添加有香精。

6. 根据权利要求1所述的一种可以吸痰的加压呼吸面罩,其特征在于:所述锁定装置(4)包括锁块(4-1)和锁扣(4-2);所述锁块(4-1)位于吸痰通道主体(3)侧面,所述锁扣(4-2)位于密封盖(2)侧面。

7. 根据权利要求1所述的一种可以吸痰的加压呼吸面罩,其特征在于:所述密封单向瓣膜(5)是若干个瓣膜重叠而成的密封单向瓣膜(5)。

一种可以吸痰的加压呼吸面罩

技术领域

[0001] 本实用新型涉及呼吸面罩技术领域,具体是一种可以吸痰的加压呼吸面罩。

背景技术

[0002] 加压呼吸面罩主要由鼻夹、面罩、松紧带、面罩接头、圆锥接头等组成,由塑料、有机硅或橡胶制成。使用时罩在鼻子或嘴和鼻子上,连接氧气供呼吸困难、缺氧病人输氧时使用;对于不能自主呼吸的患者,可接呼吸机辅助呼吸。

[0003] 现有的呼吸面罩未设置吸痰管插入的孔洞,吸痰时需摘下呼吸面罩,但吸痰过程中会产生大量气溶胶,污染病房或操作环境。若吸痰的病人携带有呼吸道传染的病毒,极易造成病毒的传播,若医护人员防护措施不到位则有感染的风险。本装置设有三个重叠瓣膜组成的吸痰通道,供医护人员在不卸下患者呼吸面罩的情况下吸痰,使用方便,防止吸痰过程中气溶胶污染环境,有利于保护医护人员。其次,现有呼吸面罩连接呼吸机管路或氧气管路时,经湿化的氧气经过管路后管路内壁易形成水珠并流入面罩内壁,影响患者使用;本装置在圆锥接口内设置隔层以放置吸水棉,对于管路中的水滴进行吸收,防止水滴流入面罩内,同时吸水棉内含有香精可减轻呼吸面罩的塑料味,提高舒适度。最后,现有呼吸面罩未对呼出气体进行消毒,若患者携带呼吸道传染的病毒,则易造成他人感染。本装置设有呼出气体消毒机,且呼出的气体从呼出气体通道排出,消毒后无害化排放,有利于防止病毒细菌传播。

[0004] 所以,人们需要一种可以吸痰的加压呼吸面罩来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种可以吸痰的加压呼吸面罩,以解决现有技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:包括吸痰通道主体、面罩主体、吸水圆锥接头和呼出气体消毒机;所述吸痰通道主体右侧设有密封盖,所述密封盖右侧设有卡块,所述吸痰通道主体内部设有密封单向瓣膜,所述吸痰通道主体上方设有卡槽,所述吸痰通道主体下方设有锁定装置,所述面罩主体位于吸痰通道主体左侧,所述面罩主体下方设有第一接头和第二接头,所述第一接头和第二接头中间设有吸水圆锥接头,所述面罩主体左侧设有气囊,所述气囊边缘设有头带,所述气囊下方设有充气接口,所述呼出气体消毒机位于第二接头所连接的通路上。

[0007] 吸痰通道主体有利于吸痰管的置入,使用时无需卸下呼吸面罩。密封盖有利于吸痰通道主体在不使用时的密封。卡块和卡槽有利于密封盖打开后的固定,利于吸痰管的操作。密封单向瓣膜只允许吸痰管单向进入和取出,并对瓣膜与吸痰管接触的地方密封,防止吸痰过程中产生的气溶胶、痰液等溅出。锁定装置有利于将密封盖闭合。第一接头用于连接氧气管路,对于呼吸困难的患者吸痰可辅助供氧;第二接头用于连接呼出气体管路,有利于排出呼出气体;吸水圆锥接头用于连接呼吸机管路或氧气管路,用于患者吸氧时使用,当患

者不能自主呼吸时也可可使用呼吸机辅助呼吸,有利于吸收管路产生的水珠。气囊有利于呼吸面罩与脸部贴合,且可防止压疮,头带有利于固定呼吸面罩。呼出气体消毒机有利于对呼出气体消毒后无害排放。

[0008] 优选的,所述吸水圆锥接头包括连接头、吸水头和吸水棉;所述连接头下方连接有嵌入块,所述吸水头位于连接头下方,所述吸水头中间设有隔层,所述吸水棉位于隔层内,所述吸水棉外部设有固定条。

[0009] 连接头有利于连接呼吸机管路或氧气管路,嵌入块和隔层相配合使得连接头和吸水头相连接,隔层有利于放置吸水棉,吸水棉有利于吸收管路中的水滴,固定条有利于固定吸水棉。

[0010] 优选的,所述吸水棉包括表面层、吸水层和底层;所述表面层外侧设有吸水层,所述吸水层外侧设有底层。表面层有利于快速吸水,吸水层可吸收水并贮存,底层可防止水透过吸水棉底部。

[0011] 优选的,所述吸水层是高分子吸水树脂颗粒组成的吸水层。高分子吸水树脂颗粒吸水能力和锁水能力强。

[0012] 优选的,所述吸水层添加有香精,减少带上加压呼吸面罩后吸氧过程中的塑料味,增加使用者的舒适感。

[0013] 优选的,所述锁定装置包括锁块和锁扣;所述锁块位于吸痰通道主体侧面,所述锁扣位于密封盖侧面。锁块有利于锁扣固定住密封盖。

[0014] 优选的,所述密封单向瓣膜是若干个瓣膜重叠而成的密封单向瓣膜。若干个瓣膜相重叠,增加密封单向瓣膜密封吸痰管的密封性。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1、本装置设有三个重叠瓣膜组成的吸痰通道,供医护人员在不卸下患者呼吸面罩的情况下吸痰,使用方便,防止吸痰过程中气溶胶污染环境,有利于保护医护人员。

[0017] 2、本装置在圆锥接口内设置隔层以放置吸水棉,对于管路中的水滴进行吸收,防止水滴流入面罩内,同时吸水棉内含有香精可减轻呼吸面罩的塑料味,提高舒适感。

[0018] 3、本装置设有呼出气体消毒机,且呼出的气体从呼出气体通道排出,消毒后无害化排放,有利于防止病毒细菌传播。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型一种可以吸痰的加压呼吸面罩的正面结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型一种可以吸痰的加压呼吸面罩的侧面结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型一种可以吸痰的加压呼吸面罩的吸水圆锥接头整体立体结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型一种可以吸痰的加压呼吸面罩的吸水圆锥接头分开立体结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型一种可以吸痰的加压呼吸面罩的吸水棉结构示意图。

[0024] 图6为本实用新型一种可以吸痰的加压呼吸面罩的吸痰通道主体和密封盖立体结构示意图。

[0025] 图中标号:1、卡块;2、密封盖;3、吸痰通道主体;4、锁定装置;4-1、锁块;4-2、锁扣;

5、密封单向瓣膜；6、卡槽；7、面罩主体；8、第一接头；9、第二接头；10、吸水圆锥接头；10-1、连接头；10-2、嵌入块；10-3、吸水头；10-4、隔层；10-5、固定条；10-6、吸水棉；10-6-1、表面层；10-6-2、吸水层；10-6-3、底层；11、气囊；12、头带；13、充气接口；14、呼出气体消毒机。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 实施例：如图1-6所示，本实用新型提供一种技术方案，一种可以吸痰的加压呼吸面罩，包括吸痰通道主体3、面罩主体7、吸水圆锥接头10和呼出气体消毒机14。吸痰通道主体3用于吸痰管的置入，使用时无需卸下呼吸面罩。吸痰通道主体3右侧设有密封盖2，用于吸痰通道主体3在不使用时的密封。密封盖2右侧设有卡块1，吸痰通道主体3内部设有密封单向瓣膜5，密封单向瓣膜5只允许吸痰管单向进入和取出，并对瓣膜与吸痰管接触的地方密封，防止吸痰过程中产生的气溶胶、痰液等溅出；吸痰通道主体3上方设有卡槽6，卡块1和卡槽6有利于密封盖2打开后的固定，利于吸痰管的操作。吸痰通道主体3下方设有锁定装置4，用于将密封盖2闭合。面罩主体7位于吸痰通道主体3左侧，面罩主体7下方设有第一接头8和第二接头9，第一接头8和第二接头9中间设有吸水圆锥接头10；第一接头8用于连接氧气管路，对于呼吸困难的患者吸痰可辅助供氧；第二接头9用于连接呼出气体管路，可排出呼出气体；吸水圆锥接头10用于连接呼吸机管路或氧气管路，当患者不能自主呼吸时可使用呼吸机辅助呼吸，且可吸收管路产生的水珠。面罩主体7左侧设有气囊11，气囊11用于呼吸面罩与脸部贴合，且可防止压疮。气囊11边缘设有头带12，头带12有利于固定呼吸面罩。气囊11下方设有充气接口，呼出气体消毒机14位于第二接头9所连接的通路上，用于对呼出气体消毒后无害排放。

[0028] 吸水圆锥接头10包括连接头10-1、吸水头10-3和吸水棉10-6；连接头10-1用于连接呼吸机管路或氧气管路，连接头10-1下方连接有嵌入块10-2，嵌入块10-2和隔层10-4相配合使得连接头10-1和吸水头10-3相连接。吸水头10-3位于连接头10-1下方，吸水头10-3中间设有隔层10-4，隔层10-4用于放置吸水棉。吸水棉10-6位于隔层10-4内，用于吸收管路中的水滴。吸水棉10-6外部设有固定条10-5，用于固定吸水棉10-6。

[0029] 吸水棉10-6包括表面层10-6-1、吸水层10-6-2和底层10-6-3；表面层10-6-1外侧设有吸水层10-6-2，吸水层10-6-2外侧设有底层10-6-3。表面层10-6-1可快速吸水，吸水层10-6-2可吸收水并贮存，底层10-6-3可防止水透过吸水棉10-6底部。

[0030] 吸水层10-6-2是高分子吸水树脂颗粒组成的吸水层10-6-2，其吸水能力和锁水能力强。

[0031] 吸水层10-6-2添加有香精，可减少带上加压呼吸面罩后吸氧过程中的塑料味，增加使用者的舒适感。

[0032] 锁定装置4包括锁块4-1和锁扣4-2；锁块4-1位于吸痰通道主体3侧面，锁扣4-2位于密封盖2侧面。锁块4-1有利于锁扣4-2固定住密封盖2。

[0033] 密封单向瓣膜5是若干个瓣膜重叠而成的密封单向瓣膜5。密封单向瓣膜5由三个

瓣膜重叠而成,增加密封单向瓣膜5密封吸痰管的密封性。

[0034] 本实用新型的工作原理是:使用时,将面罩主体7扣在患者口鼻部位,戴上头带12,确保气囊11和面部紧贴。若需吸痰,打开锁定装置4,继而打开密封盖2,将卡块1卡合在卡槽6内部,将吸痰管从吸痰通道主体3伸入,经过密封单向瓣膜5后进入患者口中吸痰,密封单向瓣膜5只允许吸痰管单向进入和取出,并对瓣膜与吸痰管接触的地方密封,防止吸痰过程中产生的气溶胶、痰液等溅出。若患者呼吸功能差,可在吸痰过程中连接氧气通路。若患者无需吸痰时,第一接头8用于连接氧气管路,第二接头9用于连接呼出气体管路以排出呼出气体,吸水圆锥接头10用于连接呼吸机管路或氧气管路以供患者吸氧。在吸氧过程中,管路内会产生水珠并流入面罩主体7内,吸水圆锥接头10可吸收管路产生的水珠。呼出气体消毒机14对患者呼出气体消毒后无害化排放。

[0035] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

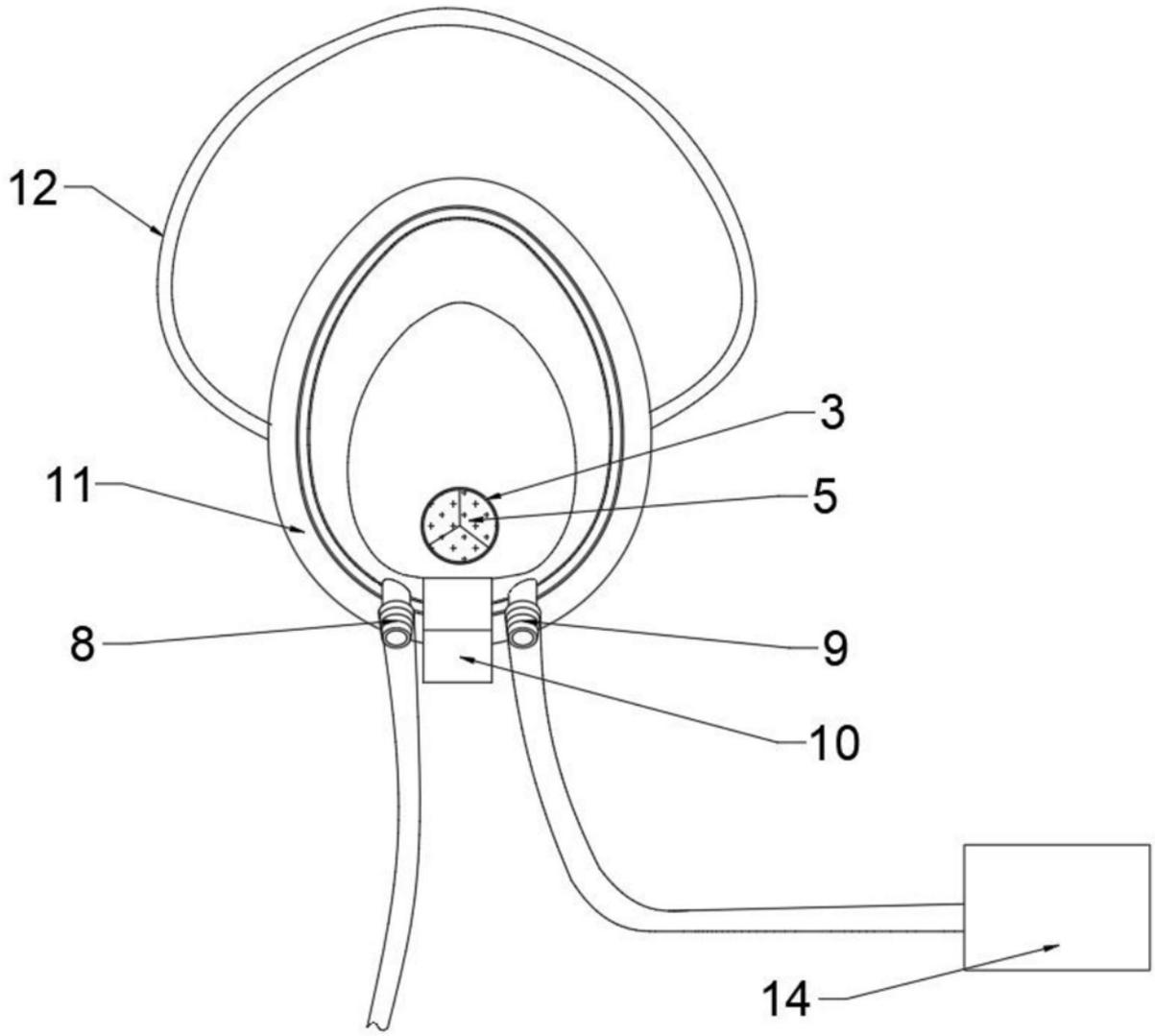


图1

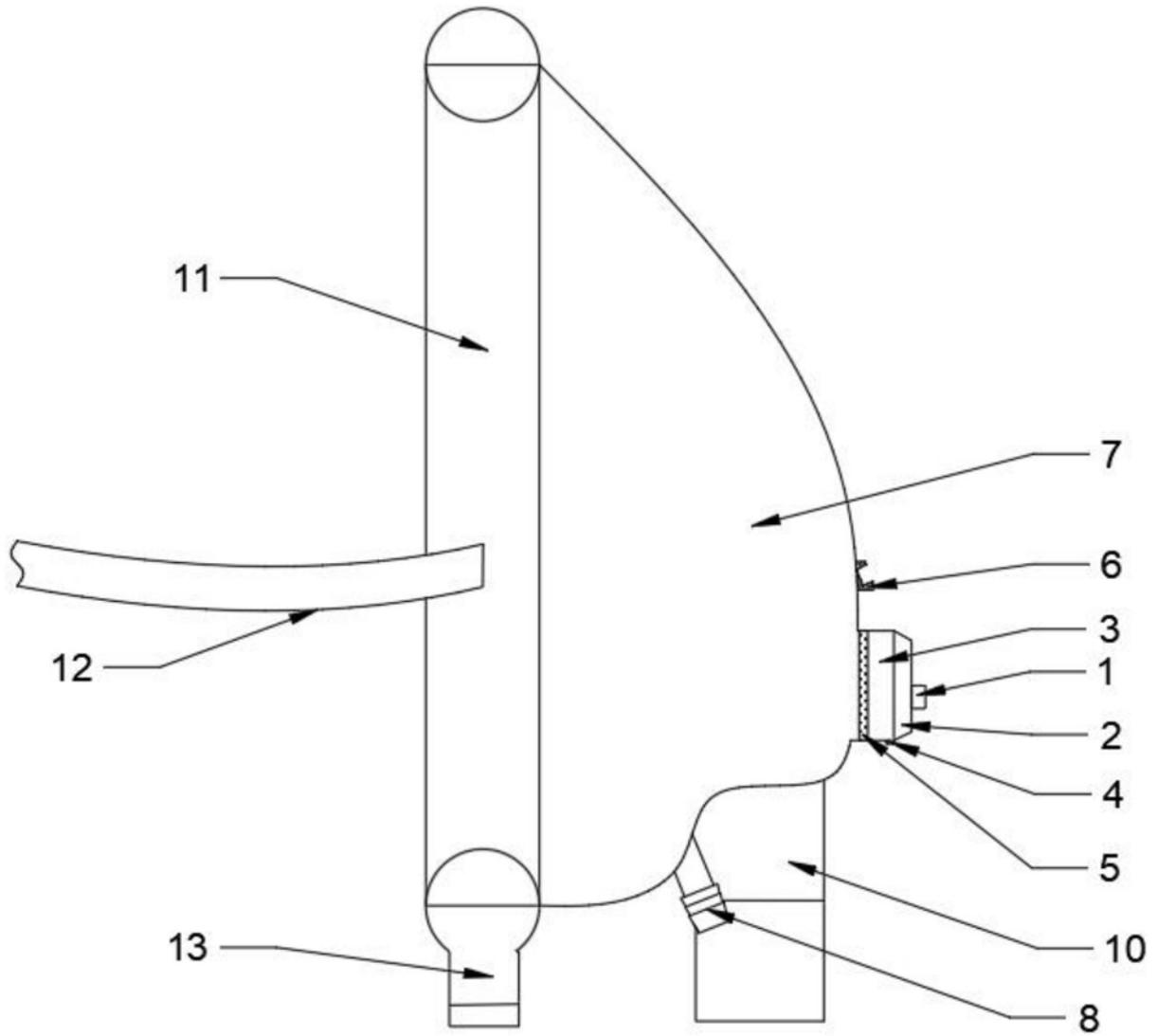


图2

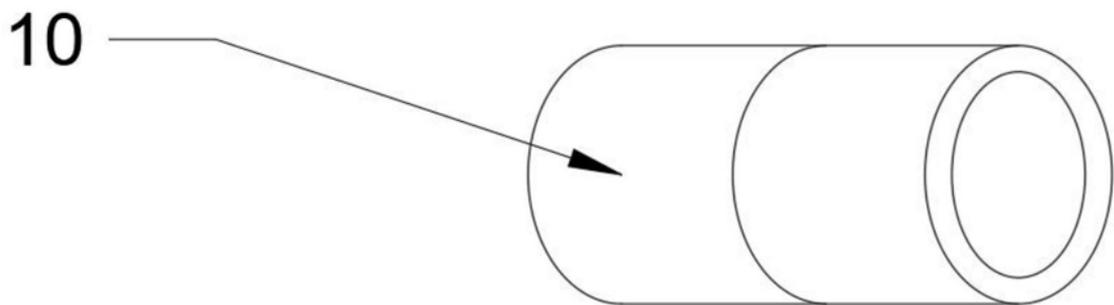


图3

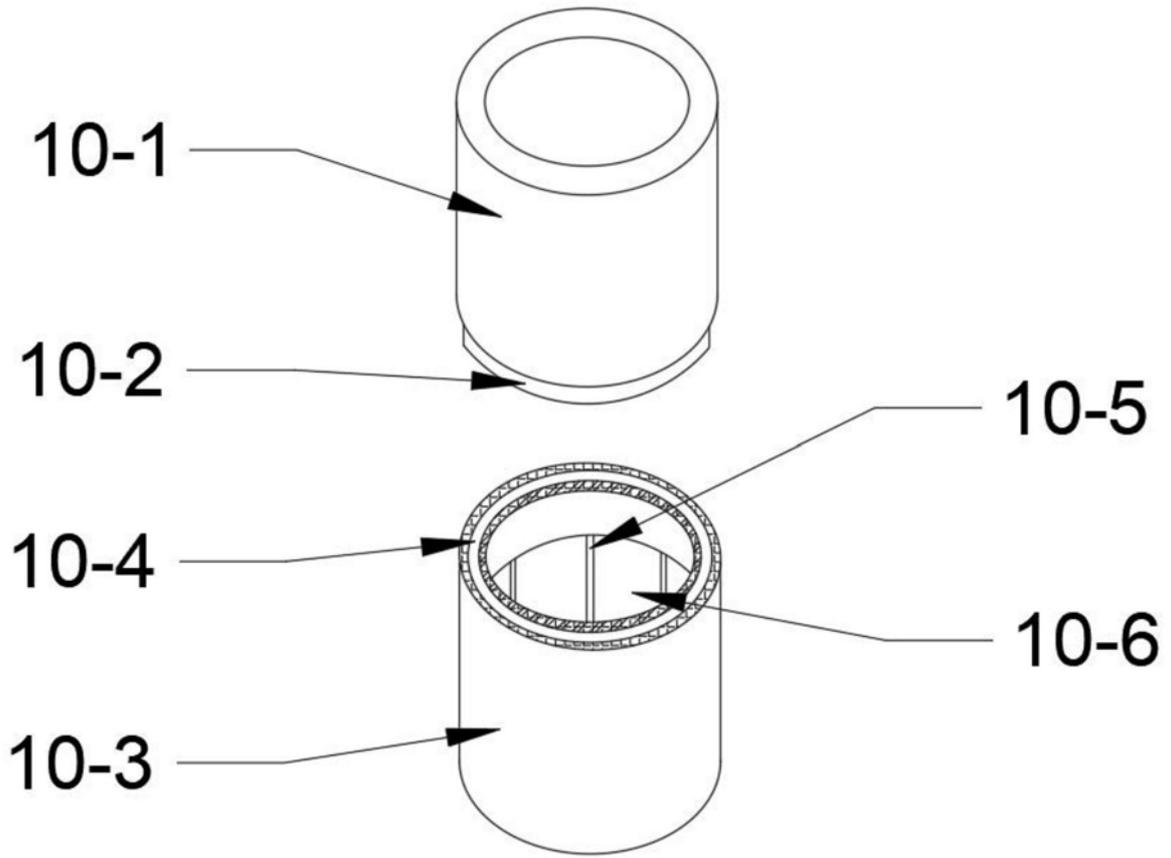


图4

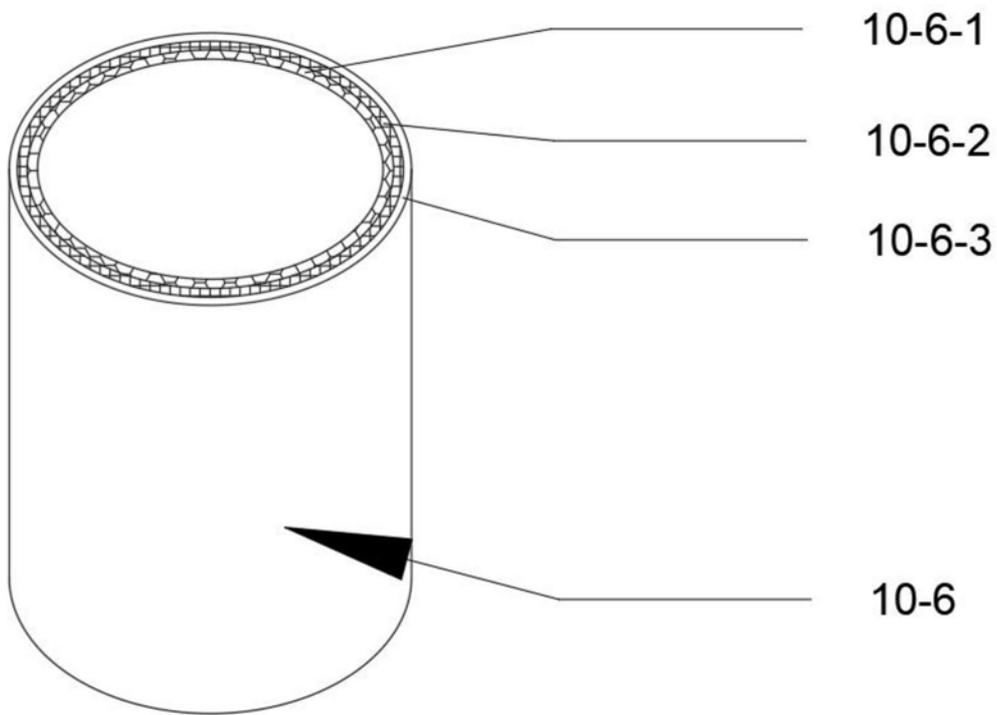


图5

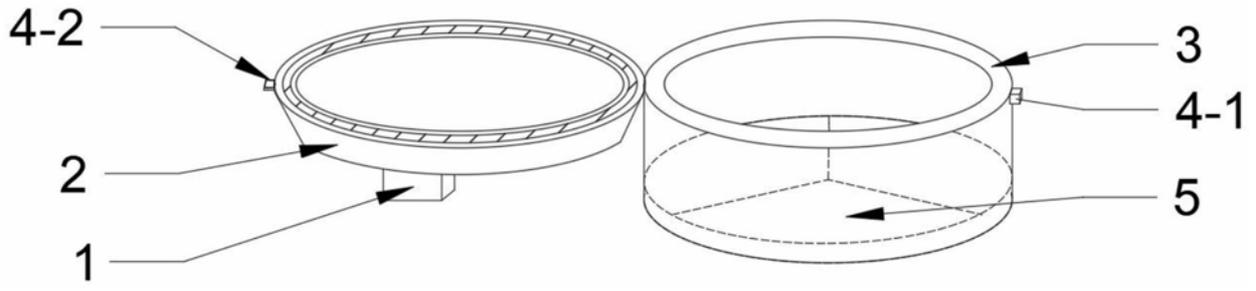


图6