



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215916041 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 01

(21) 申请号 202120178074.X

(22) 申请日 2021.01.20

(73) 专利权人 温丹柳

地址 518000 广东省深圳市龙岗区龙东恒裕嘉城4栋A单元204

(72) 发明人 温丹柳

(74) 专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事务所(普通合伙) 34126

代理人 蔡辉

(51) Int. Cl.

A61M 16/00 (2006.01)

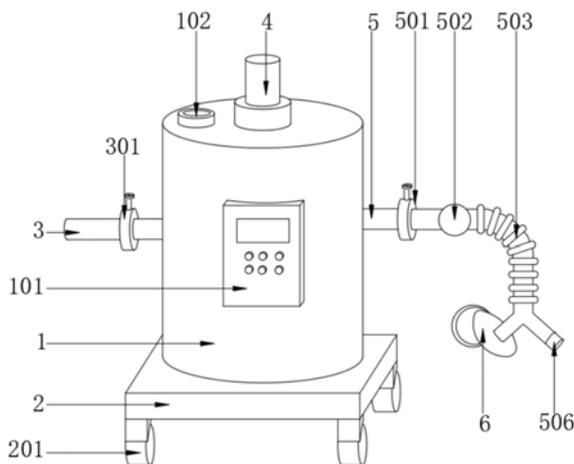
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种新型人工呼吸器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型人工呼吸器,包括呼吸罐体,所述呼吸罐体的下表面固定安装有固定基座,所述呼吸罐体的一侧表面上固定连接有进气管道,所述呼吸罐体的上表面居中位置处固定安装有液压气泵,所述呼吸罐体的另一侧表面上固定连接有出气管道,所述出气管道固定连接有口鼻密封罩。本实用新型所述的一种新型人工呼吸器,能够对输送的氧气进行杀菌,液压气泵控制伸缩压杆自由升降,带动稳压活塞在呼吸罐体的内部上下移动,从而调节输送氧气的频率与单次输氧量,提高了人工呼吸器的适用范围,通过稳压气囊配合稳压口对内部进行稳压,能够防止病患呼出的气体回流,病患呼出的气体在三号单向气阀的作用下从呼气口排出,预防了病菌感染。



1. 一种新型人工呼吸器,其特征在于:包括呼吸罐体(1),所述呼吸罐体(1)的下表面固定安装有固定基座(2),所述呼吸罐体(1)的一侧表面上固定连接有进气管道(3),所述呼吸罐体(1)的上表面居中位置处固定安装有液压气泵(4),所述呼吸罐体(1)的另一侧表面上固定连接有出气管道(5),所述出气管道(5)固定连接有口鼻密封罩(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型人工呼吸器,其特征在于:所述呼吸罐体(1)的正表面固定安装有控制装置(101),所述呼吸罐体(1)的上表面位于液压气泵(4)的一侧位置处开设有稳压口(102),所述呼吸罐体(1)的内壁表面上套设安装有杀菌层(103),所述呼吸罐体(1)的内部下表面上固定安装有稳压气囊(104)。

3. 根据权利要求2所述的一种新型人工呼吸器,其特征在于:所述固定基座(2)的下表面靠近四角边缘位置处固定安装有万向轮(201),所述进气管道(3)的侧表面居中位置处固定安装有一号单向气阀(301)。

4. 根据权利要求3所述的一种新型人工呼吸器,其特征在于:所述液压气泵(4)的下表面活动安装有伸缩压杆(401),所述伸缩压杆(401)的下端表面固定安装有稳压活塞(402),所述稳压活塞(402)的半径长度略小于杀菌层(103)的半径长度。

5. 根据权利要求4所述的一种新型人工呼吸器,其特征在于:所述出气管道(5)的靠近呼吸罐体(1)的侧表面上固定安装有二号单向气阀(501),所述出气管道(5)的侧表面上位于二号单向气阀(501)的一侧位置处固定安装有气压表(502),所述出气管道(5)的另一端固定连接有出气软管(503),所述出气软管(503)的另一端固定连接有三通管道(504),所述三通管道(504)的一端表面固定安装有呼气口(506),所述三通管道(504)的侧表面上位于呼气口(506)的一侧位置处固定安装有三号单向气阀(505),所述三通管道(504)的另一端表面固定安装有口鼻密封罩(6)。

6. 根据权利要求5所述的一种新型人工呼吸器,其特征在于:所述口鼻密封罩(6)的正表面位于三通管道(504)的外表面上套设安装有密封管口(601),所述口鼻密封罩(6)的后表面固定安装有硅胶密封层(602),所述硅胶密封层(602)的后表面上与密封管口(601)相对位置处固定安装有吸气软管(603),所述口鼻密封罩(6)的前表面固定安装有弹性束带(604)。

一种新型人工呼吸器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及呼吸器领域,特别涉及一种新型人工呼吸器。

背景技术

[0002] 人工呼吸器是抢救重危病人不可缺少的设备,临床上使用人工呼吸器比较普遍,常用于各种病因所致的呼吸停止或呼吸衰竭的抢救及麻醉期间的呼吸管理,呼吸器的种类繁多,且每年都有新产品问世,不同的种类和型号的呼吸器安装使用方法不同,但一般可分为定压型与定容型两大类,定压型潮气量气道阻力及肺顺应性的影响较大,适用于气道阻力小,肺顺应性好的病人,有同步装置,有无自主呼吸均可应用,定容型潮气量比较恒定,多用于气道阻力大、肺顺应性差的病人,无同步装置,常用于无自主呼吸或自主呼吸微弱需长期机械换气者,人工呼吸器广泛分布于医疗急救领域;现有的人工呼吸器在使用时存在一定的弊端,口对口人工呼吸是有效快捷的抢救方法,但是由于医生与患者口对口直接接触,容易传播疾病,严重时危及医生的健康,并且传统的人工呼吸器的潮气量与压强都是固定的,不能适用于所有的病人。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种新型人工呼吸器,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种新型人工呼吸器,包括呼吸罐体,所述呼吸罐体的下表面固定安装有固定基座,所述呼吸罐体的一侧表面上固定连接有进气管道,所述呼吸罐体的上表面居中位置处固定安装有液压气泵,所述呼吸罐体的另一侧表面上固定连接有出气管道,所述出气管道固定连接有口鼻密封罩。

[0006] 优选的,所述呼吸罐体的正表面固定安装有控制装置,所述呼吸罐体的上表面位于液压气泵的一侧位置处开设有稳压口,所述呼吸罐体的内壁表面上套设安装有杀菌层,所述呼吸罐体的内部下表面上固定安装有稳压气囊。

[0007] 优选的,所述固定基座的下表面靠近四角边缘位置处固定安装有万向轮,所述进气管道的侧表面居中位置处固定安装有一号单向气阀。

[0008] 优选的,所述液压气泵的下表面活动安装有伸缩压杆,所述伸缩压杆的下端表面固定安装有稳压活塞,所述稳压活塞的半径长度略小于杀菌层的半径长度。

[0009] 优选的,所述出气管道的靠近呼吸罐体的侧表面上固定安装有二号单向气阀,所述出气管道的侧表面上位于二号单向气阀的一侧位置处固定安装有气压表,所述出气管道的另一端固定连接有出气软管,所述出气软管的另一端固定连接有三通管道,所述三通管道的一端表面固定安装有呼气口,所述三通管道的侧表面上位于呼气口的一侧位置处固定安装有三号单向气阀,所述三通管道的另一端表面固定安装有口鼻密封罩。

[0010] 优选的,所述口鼻密封罩的正表面位于三通管道的外表面上套设安装有密封管

口,所述口鼻密封罩的后表面固定安装有硅胶密封层,所述硅胶密封层的后表面上与密封管口相对位置处固定安装有吸气软管,所述口鼻密封罩的前表面固定安装有弹性束带。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 本实用新型中,氧气通过进气管道进入呼吸罐体,通过杀菌层进行杀菌,此时控制装置,控制液压气泵开始工作,液压气泵控制伸缩压杆自由升降,带动稳压活塞在呼吸罐体的内部上下移动,从而调节输送氧气的频率与单次输氧量,提高了人工呼吸器的适用范围,通过稳压气囊配合稳压口对内部进行稳压,由气压表进行检测,氧气通过出气软管进入三通管道,一号单向气阀与二号单向气阀防止病患呼出的气体回流,病患呼出的气体在三号单向气阀的作用下从呼气口排出,预防了病菌感染。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种新型人工呼吸器的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型一种新型人工呼吸器的呼吸罐体截面图;

[0015] 图3为本实用新型一种新型人工呼吸器的口鼻密封罩安装图;

[0016] 图4为本实用新型一种新型人工呼吸器的口鼻密封罩背面视图。

[0017] 图中:1、呼吸罐体;101、控制装置;102、稳压口;103、杀菌层;104、稳压气囊;2、固定基座;201、万向轮;3、进气管道;301、一号单向气阀;4、液压气泵;401、伸缩压杆;402、稳压活塞;5、出气管道;501、二号单向气阀;502、气压表;503、出气软管;504、三通管道;505、三号单向气阀;506、呼气口;6、口鼻密封罩;601、密封管口;602、硅胶密封层;603、吸气软管;604、弹性束带。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 如图1-4所示,一种新型人工呼吸器,包括呼吸罐体1,呼吸罐体1的下表面固定安装有固定基座2,呼吸罐体1的一侧表面上固定连接有进气管道3,呼吸罐体1的上表面居中位置处固定安装有液压气泵4,呼吸罐体1的另一侧表面上固定连接有出气管道5,出气管道5固定连接对口鼻密封罩6;

[0022] 呼吸罐体1的正表面固定安装有控制装置101,呼吸罐体1的上表面位于液压气泵4

的一侧位置处开设有稳压口102,呼吸罐体1的内壁表面上套设安装有杀菌层103,呼吸罐体1的内部下表面上固定安装有稳压气囊104;固定基座2的下表面靠近四角边缘位置处固定安装有万向轮201,进气管道3的侧表面居中位置处固定安装有一号单向气阀301;液压气泵4的下表面活动安装有伸缩压杆401,伸缩压杆401的下端表面固定安装有稳压活塞402,稳压活塞402的半径长度略小于杀菌层103的半径长度;出气管道5的靠近呼吸罐体1的侧表面上固定安装有二号单向气阀501,出气管道5的侧表面上位于二号单向气阀501的一侧位置处固定安装有气压表502,出气管道5的另一端固定连接有出气软管503,出气软管503的另一端固定连接有三通管道504,三通管道504的一端表面固定安装有呼气口506,三通管道504的侧表面上位于呼气口506的一侧位置处固定安装有三号单向气阀505,三通管道504的另一端表面固定安装有口鼻密封罩6;口鼻密封罩6的正表面位于三通管道504的外表面上套设安装有密封管口601,口鼻密封罩6的后表面固定安装有硅胶密封层602,硅胶密封层602的后表面上与密封管口601相对位置处固定安装有吸气软管603,口鼻密封罩6的前表面固定安装有弹性束带604。

[0023] 需要说明的是,本实用新型为一种新型人工呼吸器,在使用时,将呼吸罐体1与电源相连,固定基座2配合万向轮201可以自由的移动呼吸罐体1,方便了医院的急救,拉开弹性束带604,将口鼻密封罩6戴在病患的脸上,并将吸气软管603插入病患的呼吸道中,将进气管道3与供氧设备相连接,氧气通过进气管道3进入呼吸罐体1,通过杀菌层103进行杀菌,此时控制装置101,控制液压气泵4开始工作,液压气泵4控制伸缩压杆401自由升降,带动稳压活塞402在呼吸罐体1的内部上下移动,从而调节输送氧气的频率与单次输氧量,提高了人工呼吸器的适用范围,通过稳压气囊配合稳压口102对内部进行稳压,由气压表502进行检测,氧气通过出气软管503进入三通管道504,一号单向气阀301与二号单向气阀501防止病患呼出的气体回流,病患呼出的气体在三号单向气阀505的作用下从呼气口506排出,预防了病菌感染。

[0024] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

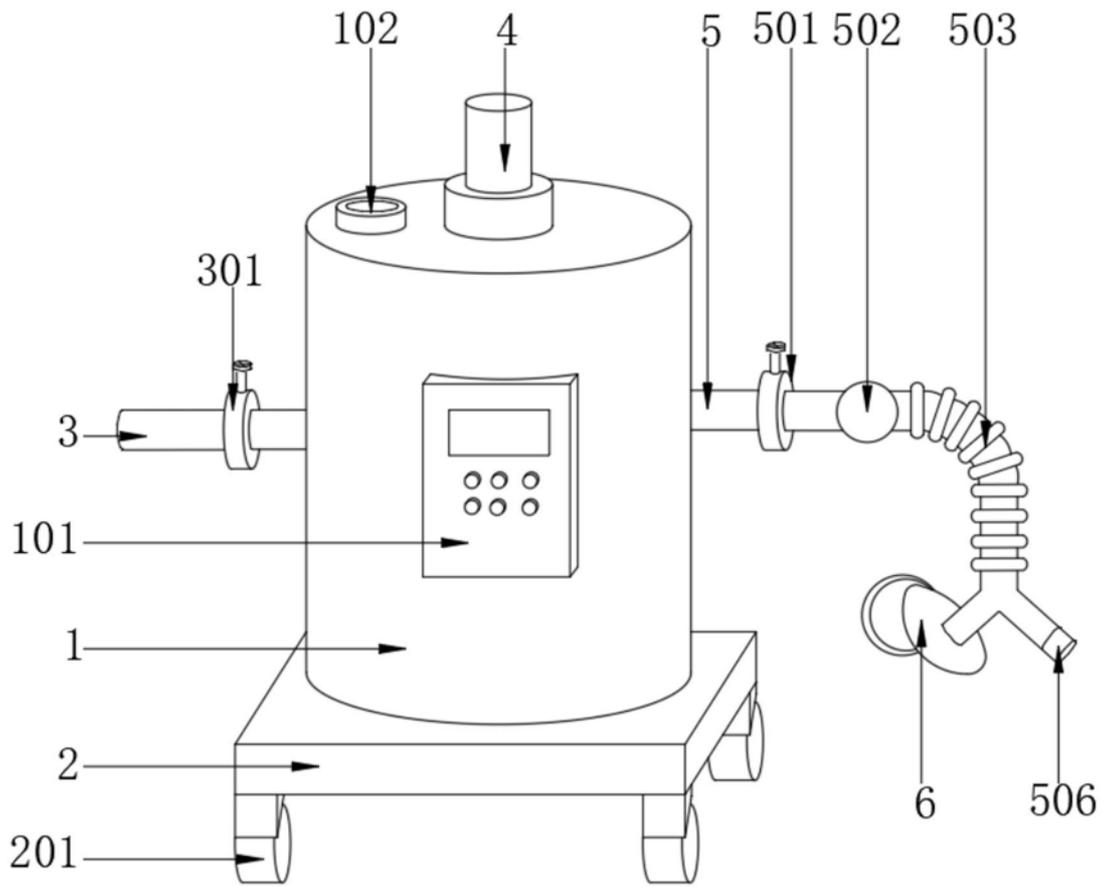


图1

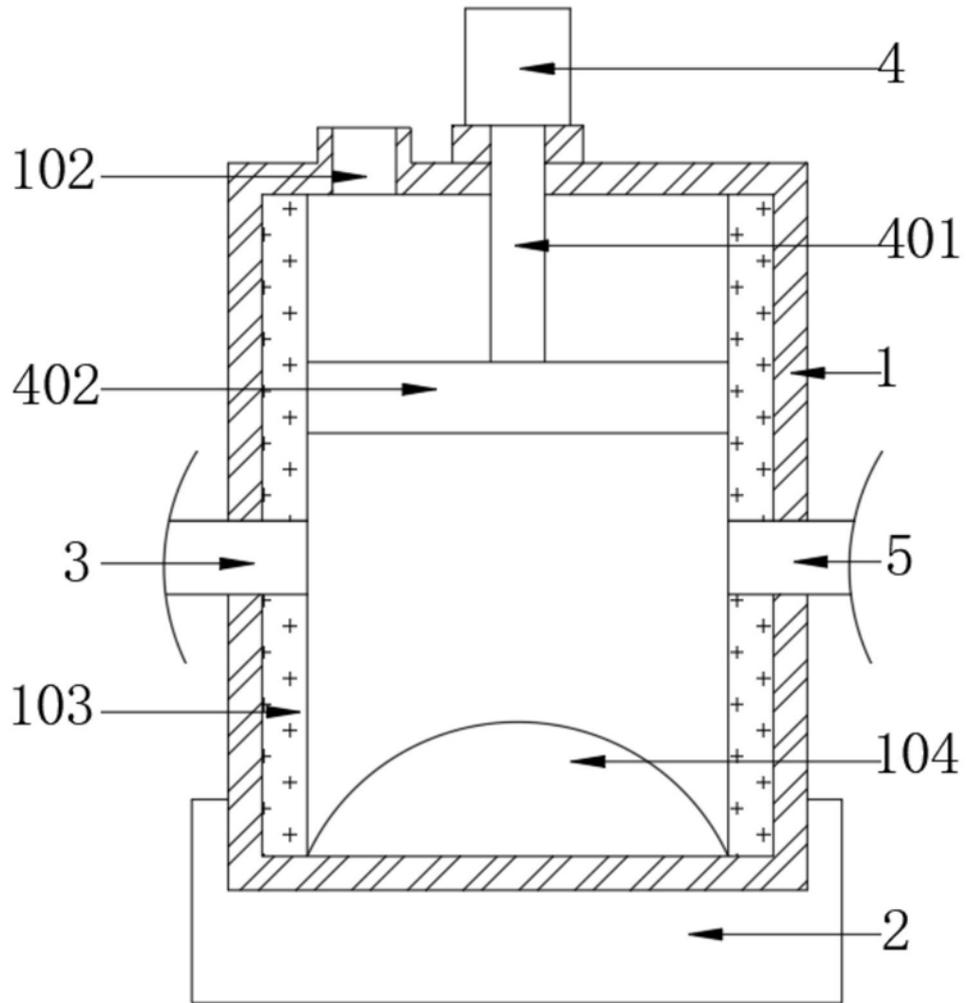


图2

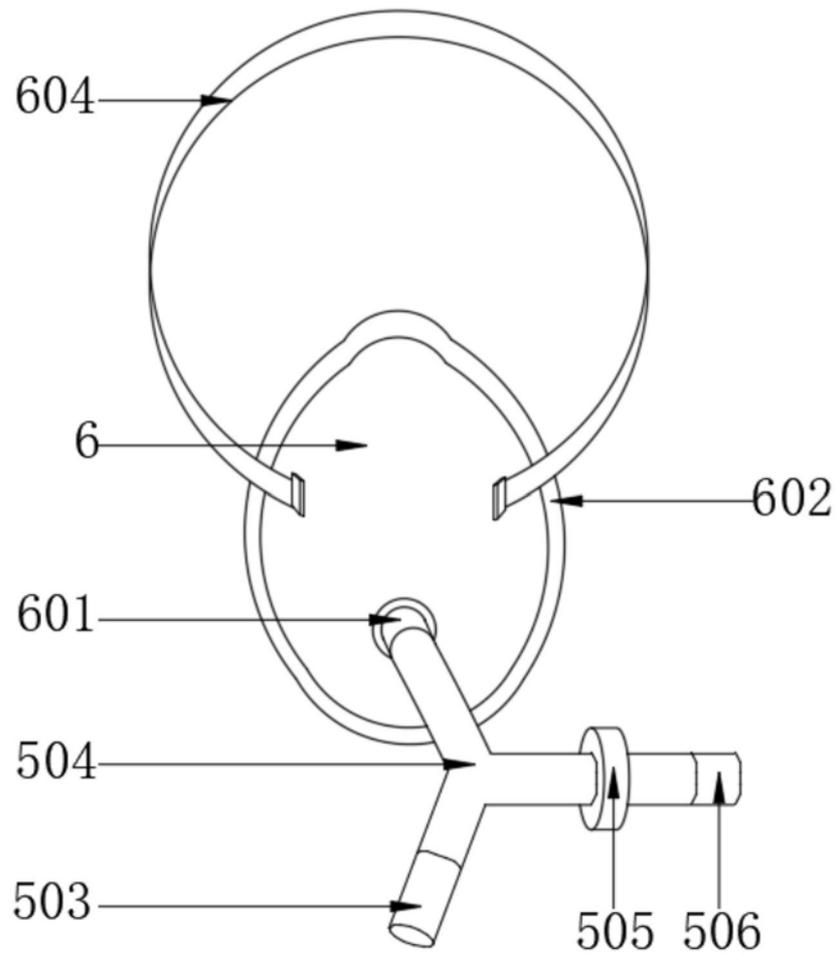


图3

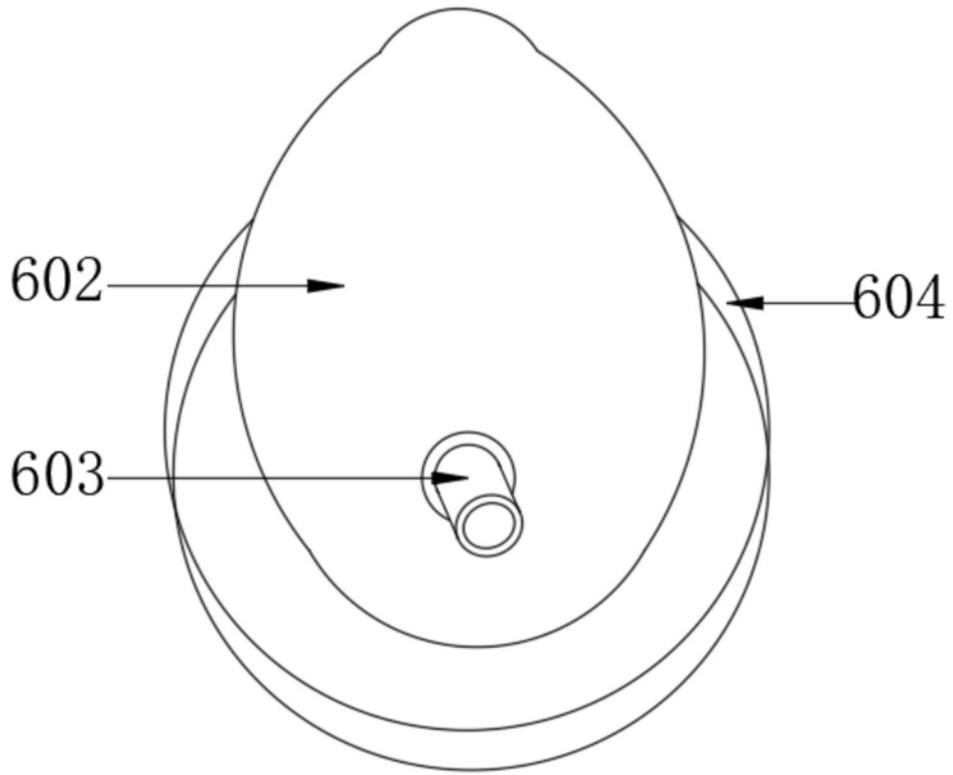


图4