



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210933295 U

(45)授权公告日 2020.07.07

(21)申请号 201920847619.4

(22)申请日 2019.06.06

(73)专利权人 遵义市第一人民医院

地址 563000 贵州省遵义市汇川区凤凰北路98号

(72)发明人 张巍 吾曼莉 简悦

(74)专利代理机构 重庆市信立达专利代理事务所(普通合伙) 50230

代理人 包晓静

(51)Int.Cl.

A61M 16/06(2006.01)

A61M 11/00(2006.01)

A61L 2/10(2006.01)

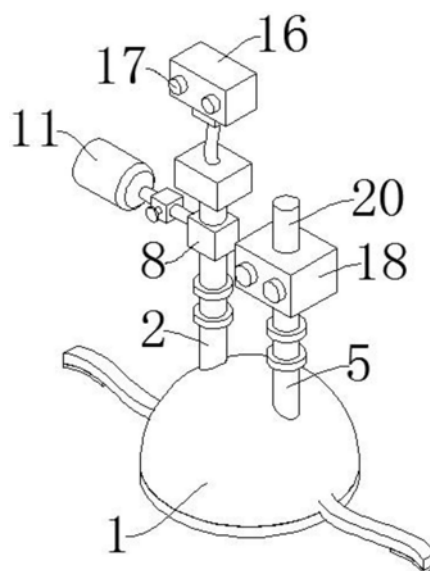
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种呼吸内科用面罩

(57)摘要

本实用新型公开了一种呼吸内科用面罩,包括面罩、进气管、第一单向阀、第一连接管,所述面罩包括外层、吸水剂层、内层,所述外层内侧安装有所述吸水剂层,所述吸水剂层内侧安装有所述内层,所述面罩上方安装有所述进气管,所述进气管上方固定有所述第一单向阀,所述第一单向阀上方安装有所述第一连接管,所述第一连接管上方固定有混合箱,所述混合箱侧面安装有氧气管,所述氧气管上固定有控制阀。本实用新型通过设置混合箱,将雾化给药和输氧两者结合起来,提高了面罩的实用性,通过设置消毒箱和紫外线灯,能够对患者呼出的气体进行消毒处理,防止了气体中病毒的扩散。



1. 一种呼吸内科用面罩,其特征在于:包括面罩(1)、进气管(2)、第一单向阀(3)、第一连接管(4),所述面罩(1)包括外层(101)、吸水剂层(102)、内层(103),所述外层(101)内侧安装有所述吸水剂层(102),所述吸水剂层(102)内侧安装有所述内层(103),所述面罩(1)上方安装有所述进气管(2),所述进气管(2)上方固定有所述第一单向阀(3),所述第一单向阀(3)上方安装有所述第一连接管(4),所述第一连接管(4)上方固定有混合箱(8),所述混合箱(8)侧面安装有氧气管(9),所述氧气管(9)上固定有控制阀(10),所述氧气管(9)远离所述混合箱(8)的一端安装有氧气瓶(11),所述混合箱(8)上方安装有第三连接管(12),所述第三连接管(12)上方安装有雾化器(13),所述雾化器(13)上方设置有第四连接管(14),所述第四连接管(14)上方安装有连接泵(15),所述连接泵(15)上方固定有药液箱(16),所述药液箱(16)前部安装有第一控制按钮(17),所述进气管(2)一侧设置有出气管(5),所述出气管(5)上方安装有第二单向阀(6),所述第二单向阀(6)上方固定有第二连接管(7),所述第二连接管(7)上方固定有消毒箱(18),所述消毒箱(18)内部固定有紫外线灯(21),所述消毒箱(18)前部安装有第二控制按钮(19),所述消毒箱(18)上方固定有排气管(20),所述雾化器(13)和所述连接泵(15)与所述第一控制按钮(17)电连接,所述紫外线灯(21)与所述第二控制按钮(19)电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种呼吸内科用面罩,其特征在于:所述进气管(2)与所述面罩(1)成型于一体,所述出气管(5)与所述面罩(1)成型于一体。

3. 根据权利要求1所述的一种呼吸内科用面罩,其特征在于:所述第一单向阀(3)与所述进气管(2)通过螺纹连接,所述第二单向阀(6)与所述出气管(5)通过螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种呼吸内科用面罩,其特征在于:所述氧气管(9)与所述控制阀(10)通过螺纹连接,所述氧气管(9)的材质为聚氯乙烯。

5. 根据权利要求1所述的一种呼吸内科用面罩,其特征在于:所述连接泵(15)与所述药液箱(16)通过螺钉连接,所述雾化器(13)的形状为长方体。

6. 根据权利要求1所述的一种呼吸内科用面罩,其特征在于:所述紫外线灯(21)与所述消毒箱(18)通过螺钉连接,所述紫外线灯(21)的数量为两个。

7. 根据权利要求1所述的一种呼吸内科用面罩,其特征在于:所述吸水剂层(102)的材料为变色硅胶,所述第四连接管(14)的材质为聚烯烃热塑弹性体。

一种呼吸内科用面罩

技术领域

[0001] 本实用新型涉及面罩技术领域,具体地说是一种呼吸内科用面罩。

背景技术

[0002] 呼吸系统疾病是一种常见病、多发病,主要病变在气管、支气管、肺部及胸腔,病变轻者多咳嗽、胸痛、呼吸受影响,重者呼吸困难、缺氧,甚至呼吸衰竭而致死,在城市的死亡率占第3位,而在农村则占首位。更应重视的是由于大气污染、吸烟、人口老龄化及其他因素,使国内外的慢性阻塞性肺病(简称慢阻肺,包括慢性支气管炎、肺气肿、肺心病)、支气管哮喘、肺癌、肺部弥散性间质纤维化,以及肺部感染等疾病的发病率、死亡率有增无减。

[0003] 呼吸内科在治疗呼吸系统疾病的时候需要用到面罩,但是现有的面罩无法将雾化给药与输氧结合起来,实用性较差,并且没有设置消毒设备,病人呼出的病毒会在空气中扩散,因此需要在此基础上做进一步的改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种呼吸内科用面罩,以解决上述背景中提出的现有的面罩无法将雾化给药与输氧结合起来,实用性较差,并且没有设置消毒设备,病人呼出的病毒会在空气中扩散的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种呼吸内科用面罩,包括面罩、进气管、第一单向阀、第一连接管,所述面罩包括外层、吸水剂层、内层,所述外层内侧安装有所述吸水剂层,所述吸水剂层内侧安装有所述内层,所述面罩上方安装有所述进气管,所述进气管上方固定有所述第一单向阀,所述第一单向阀上方安装有所述第一连接管,所述第一连接管上方固定有混合箱,所述混合箱侧面安装有氧气管,所述氧气管上固定有控制阀,所述氧气管远离所述混合箱的一端安装有氧气瓶,所述混合箱上方安装有第三连接管,所述第三连接管上方安装有雾化器,所述雾化器上方设置有第四连接管,所述第四连接管上方安装有连接泵,所述连接泵上方固定有药液箱,所述药液箱前部安装有第一控制按钮,所述进气管一侧设置有出气管,所述出气管上方安装有第二单向阀,所述第二单向阀上方固定有第二连接管,所述第二连接管上方固定有消毒箱,所述消毒箱内部固定有紫外线灯,所述消毒箱前部安装有第二控制按钮,所述消毒箱上方固定有排气管,所述雾化器和所述连接泵与所述第一控制按钮电连接,所述紫外线灯与所述第二控制按钮电连接。

[0007] 进一步地,所述进气管与所述面罩成型于一体,所述出气管与所述面罩成型于一体。

[0008] 进一步地,所述第一单向阀与所述进气管通过螺纹连接,所述第二单向阀与所述出气管通过螺纹连接。

[0009] 进一步地,所述氧气管与所述控制阀通过螺纹连接,所述氧气管的材质为聚氯乙烯。

- [0010] 进一步地,所述连接泵与所述药液箱通过螺钉连接,所述雾化器的形状为长方体。
- [0011] 进一步地,所述紫外线灯与所述消毒箱通过螺钉连接,所述紫外线灯的数量为两个。
- [0012] 进一步地,所述吸水剂层的材料为变色硅胶,所述第四连接管的材质为聚烯烃热塑弹性体。
- [0013] 本实用新型提供的技术方案可以包括以下有益效果:
- [0014] 1、使用装置时,将面罩固定在患者的面部,通过第一控制按钮启动连接泵和雾化器,再正向转动控制阀,连接泵将药液箱中的药液输送到雾化器中,雾化器将药液雾化后输送到混合箱中,氧气瓶中的氧气通过氧气管进入到混合箱中,雾化药液和氧气混合后通过第一单向阀和进气管进入到患者鼻腔,通过设置混合箱,将雾化给药和输氧两者结合起来,提高了面罩的实用性;
- [0015] 2、通过第二控制按钮启动紫外线灯,病人呼出的气体通过出气管和第二单向阀进入到消毒箱,紫外线灯产生紫外线对气体进行杀菌消毒,消毒后的气体通过排气管排出消毒箱,通过设置消毒箱和紫外线灯,能够对患者呼出的气体进行消毒处理,防止了气体中病毒的扩散。

附图说明

- [0016] 此处的附图被并入说明书中并构成说明书的一部分,示出了符合本申请的实施例,并与说明书一起用于解释本申请的原理。
- [0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。
- [0018] 图1是本实用新型所述一种呼吸内科用面罩的结构示意图;
- [0019] 图2是本实用新型所述一种呼吸内科用面罩的主视图;
- [0020] 图3是本实用新型所述一种呼吸内科用面罩的内部结构示意图;
- [0021] 图4是本实用新型所述一种呼吸内科用面罩中面罩的结构示意图;
- [0022] 图5是本实用新型所述一种呼吸内科用面罩的第一电路结构流程图;
- [0023] 图6是本实用新型所述一种呼吸内科用面罩的第二电路结构流程图。
- [0024] 图中:1、面罩;101、外层;102、吸水剂层;103、内层;2、进气管;3、第一单向阀;4、第一连接管;5、出气管;6、第二单向阀;7、第二连接管;8、混合箱;9、氧气管;10、控制阀;11、氧气瓶;12、第三连接管;13、雾化器;14、第四连接管;15、连接泵;16、药液箱;17、第一控制按钮;18、消毒箱;19、第二控制按钮;20、排气管;21、紫外线灯。

具体实施方式

- [0025] 以下,参照附图对实施例进行说明。此外,下面所示的实施例不对权利要求所记载的实用新型内容起任何限定作用。另外,下面实施例所表示的构成的全部内容不限于作为权利要求所记载的实用新型的解决方案所必需的。
- [0026] 参考图1-图6,本具体实施方式提供了一种呼吸内科用面罩,包括面罩1、进气管2、

第一单向阀3、第一连接管4,面罩1包括外层101、吸水剂层102、内层103,外层101内侧安装有吸水剂层102,吸水剂层102用以吸收内层103壁上附着的水滴,吸水剂层102内侧安装有内层103,面罩1上方安装有进气管2,进气管2上方固定有第一单向阀3,第一单向阀3用以防止气体逆流,第一单向阀3上方安装有第一连接管4,第一连接管4上方固定有混合箱8,混合箱8用以混合雾化药液和氧气,混合箱8侧面安装有氧气管9,氧气管9上固定有控制阀10,控制阀10用以控制氧气管9的通断,氧气管9远离混合箱8的一端安装有氧气瓶11,混合箱8上方安装有第三连接管12,第三连接管12上方安装有雾化器13,雾化器13用以雾化药液,雾化器13上方设置有第四连接管14,第四连接管14上方安装有连接泵15,连接泵15上方固定有药液箱16,药液箱16前部安装有第一控制按钮17,进气管2一侧设置有出气管5,出气管5上方安装有第二单向阀6,第二单向阀6用以防止气体逆流,第二单向阀6上方固定有第二连接管7,第二连接管7上方固定有消毒箱18,消毒箱18内部固定有紫外线灯21,紫外线灯21用以对患者呼出的气体杀菌消毒,消毒箱18前部安装有第二控制按钮19,消毒箱18上方固定有排气管20,雾化器13和连接泵15与第一控制按钮17电连接,紫外线灯21与第二控制按钮19电连接。

[0027] 进气管2与面罩1成型于一体,出气管5与面罩1成型于一体,第一单向阀3与进气管2通过螺纹连接,第二单向阀6与出气管5通过螺纹连接,氧气管9与控制阀10通过螺纹连接,氧气管9的材质为聚氯乙烯,连接泵15与药液箱16通过螺钉连接,雾化器13的形状为长方体,紫外线灯21与消毒箱18通过螺钉连接,紫外线灯21的数量为两个,吸水剂层102的材料为变色硅胶,第四连接管14的材质为聚烯烃热塑弹性体。

[0028] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用装置时,将面罩1固定在患者的面部,通过第一控制按钮17启动连接泵15和雾化器13,再正向转动控制阀10,连接泵15将药液箱16中的药液输送到雾化器13中,雾化器13将药液雾化后输送到混合箱8中,氧气瓶11中的氧气通过氧气管9进入到混合箱8中,雾化药液和氧气混合后通过第一单向阀3和进气管2进入到患者鼻腔,通过设置混合箱8,将雾化给药和输氧两者结合起来,提高了面罩1的实用性,通过第二控制按钮19启动紫外线灯21,病人呼出的气体通过出气管5和第二单向阀6进入到消毒箱18,紫外线灯21产生紫外线对气体进行杀菌消毒,消毒后的气体通过排气管20排出消毒箱18,通过设置消毒箱18和紫外线灯21,能够对患者呼出的气体进行消毒处理,防止了气体中病毒的扩散。

[0029] 本实用新型的面罩1、外层101、吸水剂层102、内层103、进气管2、第一单向阀3、第一连接管4、出气管5、第二单向阀6、第二连接管7、混合箱8、氧气管9、控制阀10、氧气瓶11、第三连接管12、雾化器13、第四连接管14、连接泵15、药液箱16、第一控制按钮17、消毒箱18、第二控制按钮19、排气管20、紫外线灯21均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0030] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

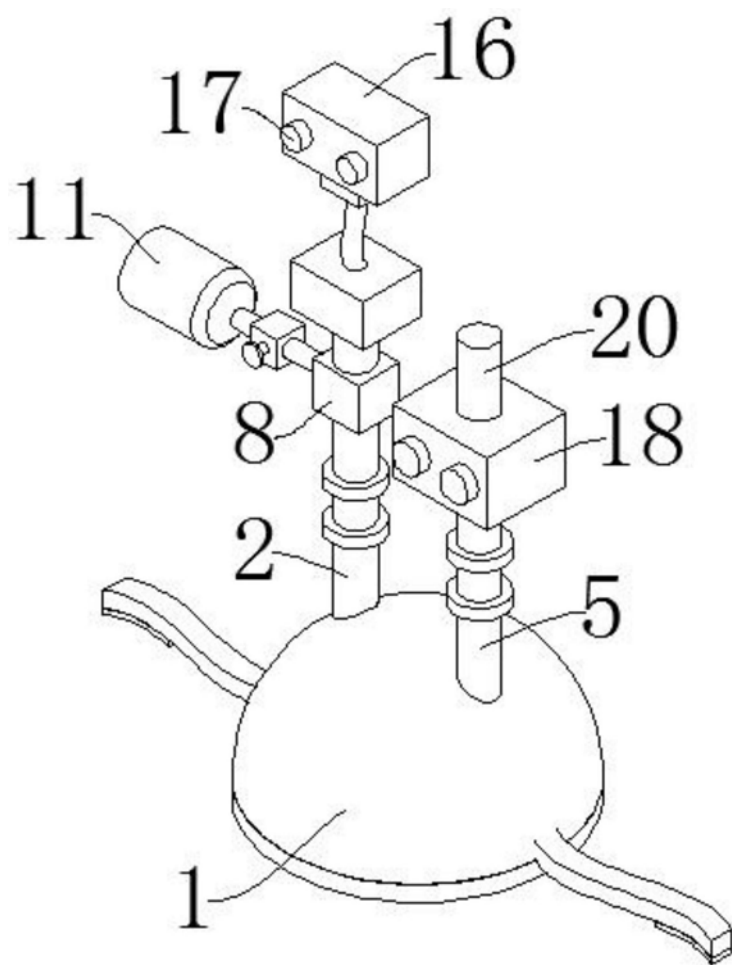


图1

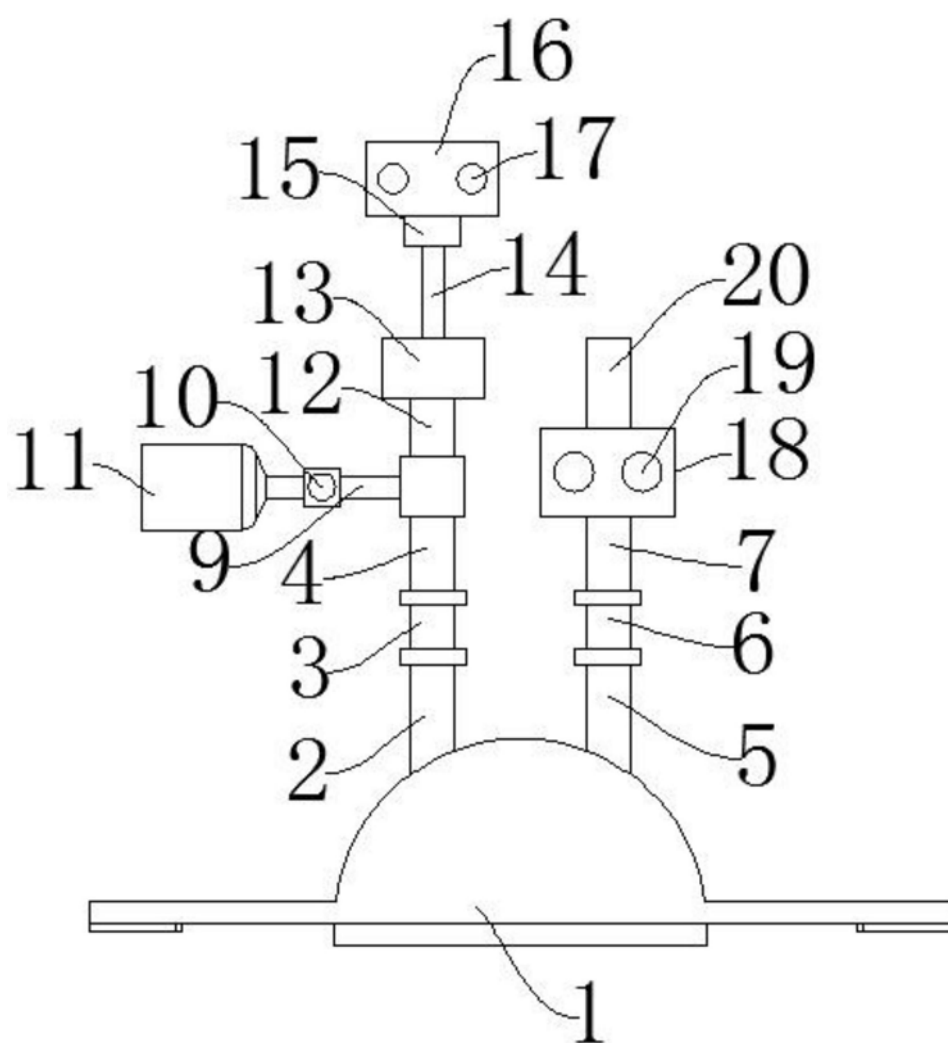


图2

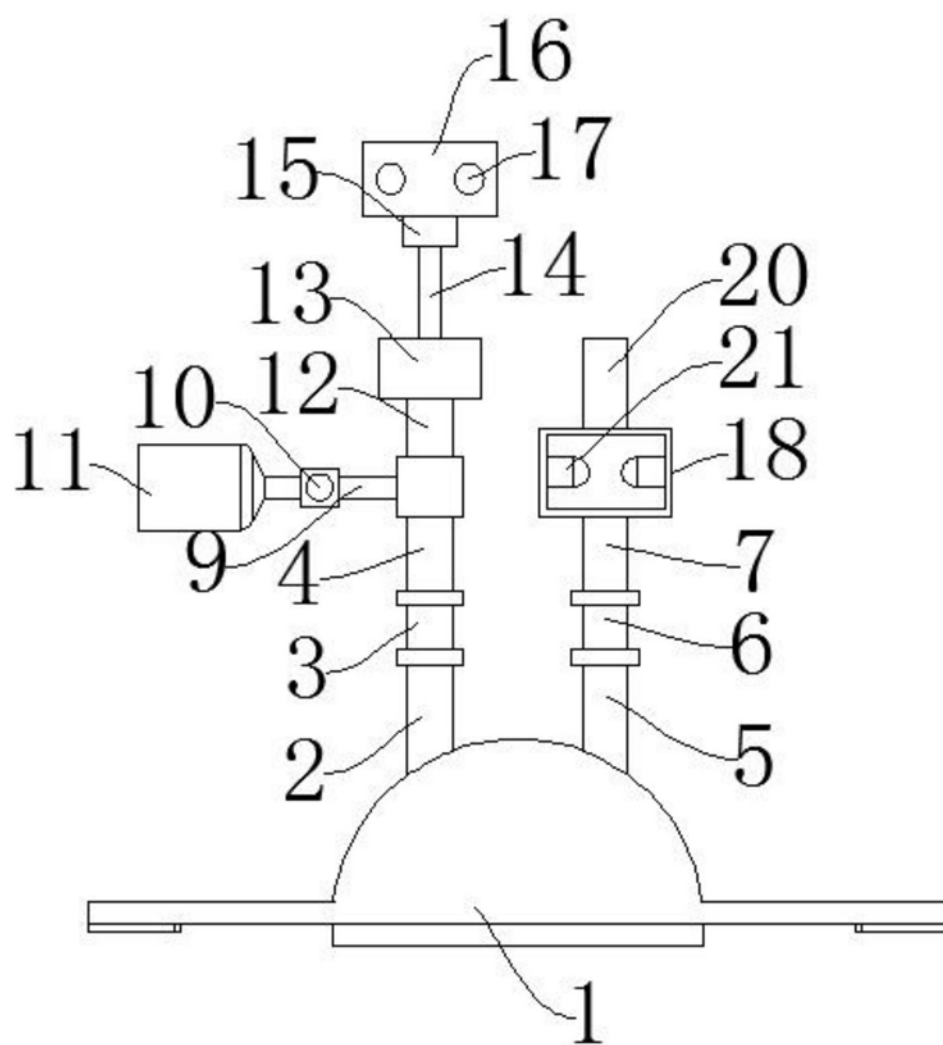


图3

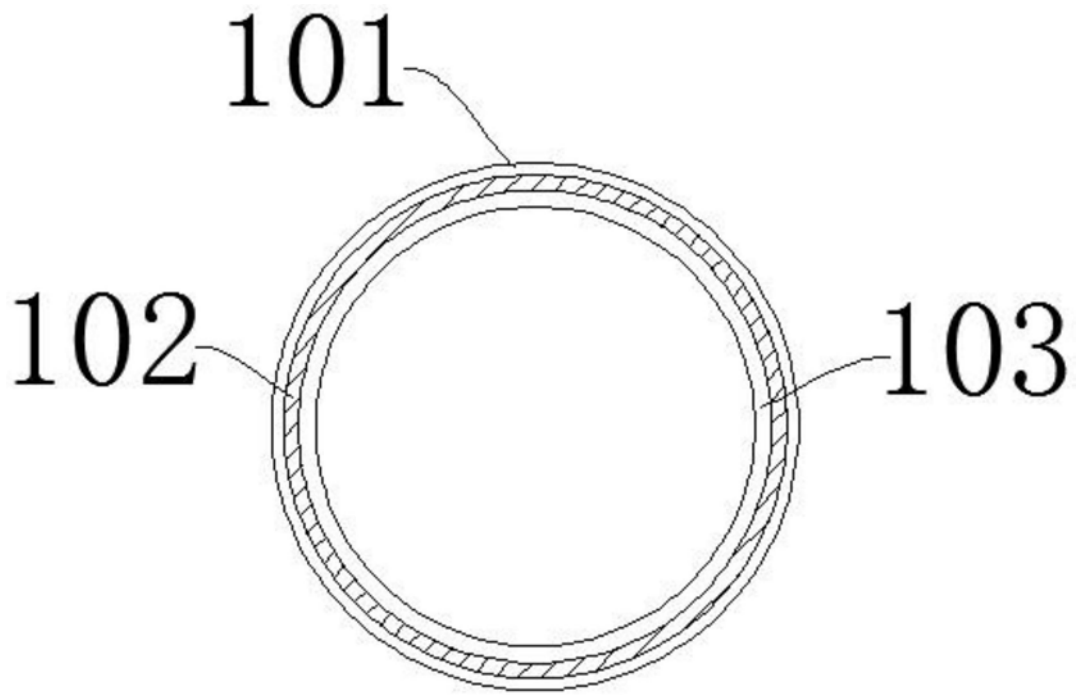


图4

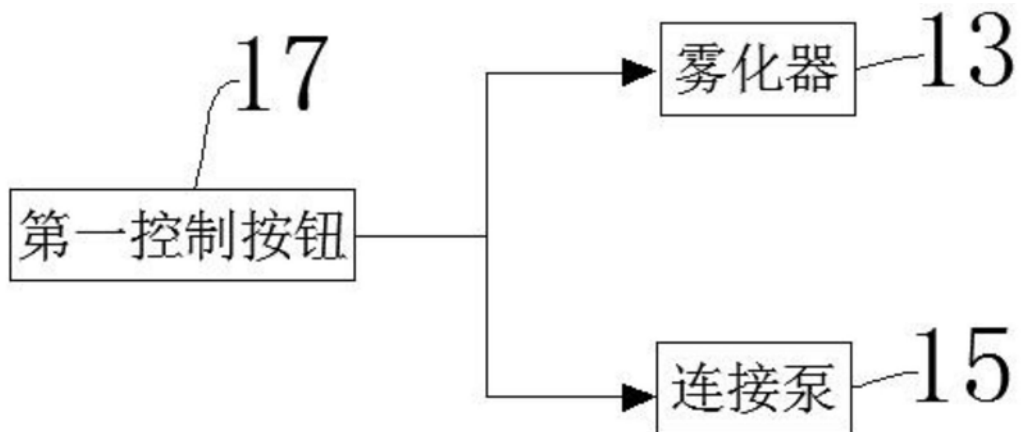


图5

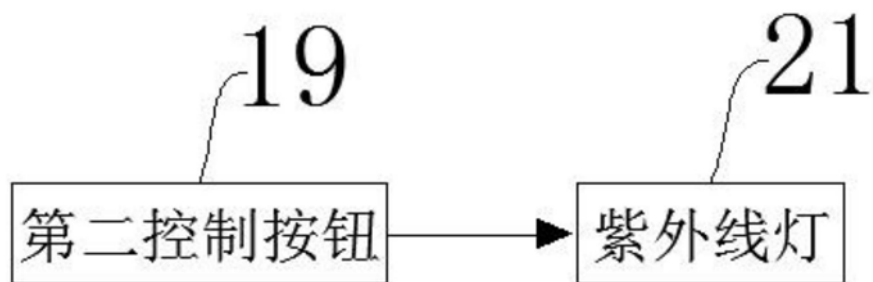


图6