



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216091775 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 22

(21) 申请号 202023219832.2

A61M 1/00 (2006.01)

(22) 申请日 2020.12.28

A61M 16/16 (2006.01)

A61M 16/10 (2006.01)

(73) 专利权人 内蒙古自治区人民医院

地址 010017 内蒙古自治区呼和浩特市赛罕区昭乌达路20号内蒙古自治区人民医院

(72) 发明人 刘卫平 张凯 杨丽芳 杨永芳
任伟 李昊雪 郭天慧 邢慧敏
许彬彬 赵宇平 白海波 张帅
海云婷 王萌 杨慧君 刘丽
董博伟

(74) 专利代理机构 北京久维律师事务所 11582
代理人 邢江峰

(51) Int.Cl.

A61M 16/04 (2006.01)

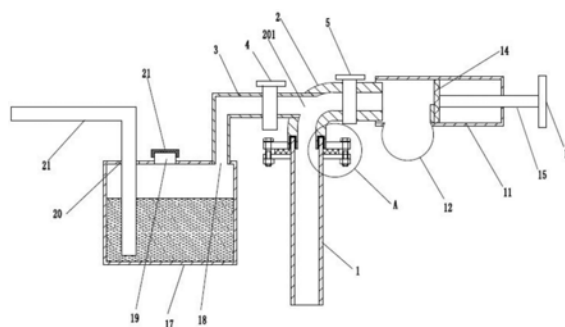
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种医院防感染气管插管装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种医院防感染气管插管装置,包括气管插管,所述气管插管的后端可拆卸连接有弯头,所述弯头远离所述气管插管的一端可拆卸连接有吸痰装置;所述弯头上开设有进气口,所述进气口处连通有进气管,所述进气管的一端与所述弯头连通,所述进气管的另一端连接有氧气加湿装置;所述进气管上设有第一截断阀,所述弯头靠近所述吸痰装置处设有第二截断阀。本实用新型的气管插管装置不仅能够对氧气进行加湿处理后再输入病人体内,还能够将堵塞在气管插管中的痰液及时进行清理,避免影响病人的治疗。



1. 一种医院防感染气管插管装置,包括气管插管(1),其特征在于:所述气管插管(1)的后端可拆卸连接有弯头(2),所述弯头(2)远离所述气管插管(1)的一端可拆卸连接有吸痰装置;所述弯头(2)上开设有进气口(201),所述进气口(201)处连通有进气管(3),所述进气管(3)的一端与所述弯头(2)连通,所述进气管(3)的另一端连接有氧气加湿装置;

所述进气管(3)上设有第一截断阀(4),所述弯头(2)靠近所述吸痰装置处设有第二截断阀(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种医院防感染气管插管装置,其特征在于:所述弯头(2)的前端开设有与所述气管插管(1)后端相匹配的安装槽(202),所述安装槽(202)内安装有密封圈(203);

所述气管插管(1)靠近后端处的外周上固定套设有第一安装板(6),所述弯头(2)的前端外周上固定套设有第二安装板(7),所述第一安装板(6)上对称开设有两个第一安装孔(601),所述第二安装板(7)上开设有两个与所述第一安装孔(601)相对应的第二安装孔(701),所述第一安装孔(601)与所述第二安装孔(701)之间通过配套的螺栓(8)和螺帽(9)进行固定,所述第一安装板(6)和第二安装板(7)之间还设有密封垫(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种医院防感染气管插管装置,其特征在于:所述吸痰装置包括套筒(11),所述套筒(11)的前端与所述弯头(2)的后端可拆卸连接,所述套筒(11)的前端底部设有出痰口(1101),所述出痰口(1101)处设有吸痰袋(12);

所述套筒(11)内设有挡板(13),所述挡板(13)位于所述出痰口(1101)的后方,所述套筒(11)内还设有活塞板(14),所述活塞板(14)位于所述挡板(13)的后方,所述活塞板(14)上连接有推拉杆(15),所述推拉杆(15)贯穿所述套筒(11)的后端,且所述推拉杆(15)的尾部连接有把手(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种医院防感染气管插管装置,其特征在于:所述氧气加湿装置包括盛装蒸馏水的过滤桶(17),所述过滤桶(17)顶部开设有出气口(18),所述进气管(3)与所述出气口(18)连通;

所述过滤桶(17)的顶部还设有进液口(19)和连接管插口(20),所述进液口(19)处设有密封塞(21),所述连接管插口(20)处设有连接管(22),所述连接管(22)的一端与呼吸机连接,所述连接管(22)的另一端伸入所述过滤桶(17)的内部。

一种医院防感染气管插管装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,尤其涉及一种医院防感染气管插管装置。

背景技术

[0002] 气管插管是临床上急救复苏、手术麻醉、开放气道最常用的方法,已经广泛应用于临床抢救中,气管插管是指将一特制的气管内导管经声门置入气管的技术称为气管插管。

[0003] 临床上很多病人需要进行气管插管,现有的气管插管装置包括呼吸机与进气插管,呼吸机的出气端直接与进气插管连接,在气管插管的外部套装湿润的纱布来加湿氧气,但是纱布容易脱落干燥,造成病人呼吸不流畅,干燥的氧气容易接口表皮细胞造成影响;除此之外,病人流出的痰液堵塞气管插管得不到及时清理的话,容易造成气管插管的堵塞,情况严重者,痰液回流造成病人肺部感染,影响治疗。

发明内容

[0004] 针对上述存在的问题,本实用新型旨在提供一种医院防感染气管插管装置,不仅能够对氧气进行加湿处理后再输入病人体内,还能够将堵塞在气管插管中的痰液及时清理,避免影响病人的治疗。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型所采用的技术方案如下:

[0006] 一种医院防感染气管插管装置,包括气管插管,其特征在于:所述气管插管的后端可拆卸连接有弯头,所述弯头远离所述气管插管的一端可拆卸连接有吸痰装置;所述弯头上开设有进气口,所述进气口处连通有进气管,所述进气管的一端与所述弯头连通,所述进气管的另一端连接有氧气加湿装置;

[0007] 所述进气管上设有第一截断阀,所述弯头靠近所述吸痰装置处设有第二截断阀。

[0008] 进一步的,所述弯头的前端开设有与所述气管插管后端相匹配的安装槽,所述安装槽内安装有密封圈;

[0009] 所述气管插管靠近后端处的外周上固定套设有第一安装板,所述弯头的前端外周上固定套设有第二安装板,所述第一安装板上对称开设有两个第一安装孔,所述第二安装板上开设有两个与所述第一安装孔相对应的第二安装孔,所述第一安装孔与所述第二安装孔之间通过配套的螺栓和螺帽进行固定,所述第一安装板和第二安装板之间还设有密封垫。

[0010] 进一步的,所述吸痰装置包括套筒,所述套筒的前端与所述弯头的后端可拆卸连接,所述套筒的前端底部设有出痰口,所述出痰口处设有吸痰袋;

[0011] 所述套筒内设有挡板,所述挡板位于所述出痰口的后方,所述套筒内还设有活塞板,所述活塞板位于所述挡板的后方,所述活塞板上连接有推拉杆,所述推拉杆贯穿所述套筒的后端,且所述推拉杆的尾部连接有把手。

[0012] 进一步的,所述氧气加湿装置包括盛装蒸馏水的过滤桶,所述过滤桶顶部开设有出气口,所述进气管与所述出气口连通;

[0013] 所述过滤桶的顶部还设有进液口和连接管插口,所述进液口处设有密封塞,所述连接管插口处设有连接管,所述连接管的一端与呼吸机连接,所述连接管的另一端伸入所述过滤桶的内部。

[0014] 本实用新型的有益效果是:与现有技术相比,本实用新型的改进之处在于,

[0015] 1、本实用新型的气管插管装置将气管插管与弯头和吸痰装置连接,可以将病人产生的痰液及时从气管插管中吸出,避免痰液堵塞气管插管影响病人呼吸或者痰液进入肺部造成感染;由于弯头具有一定的弧度,便于将痰液吸出;

[0016] 2、本实用新型的气管插管装置中弯头与气管插管之间,可拆卸连接,便于医务人员根据实际的需求选择所需的配件,医务人员只需在插管操作完成后将气管插管后端与弯头进行连接即可(也可直接将气管插管与呼吸机连接),不妨碍插管操作;弯头与吸痰装置之间也为可拆卸连接,在无需进行吸痰操作时将吸痰装置拆卸下来,从而使得装置本体体积较小,操作灵活;

[0017] 3、本实用新型气管插管与弯头在连接的时候通过密封圈和密封垫的设置可以加强气管插管装置的密封性能,气管插管后端的第一安装板和弯头前端的第二安装板在使用螺栓和螺帽固定的过程中挤压中间的密封垫,可以进一步的提高密封性能,避免氧气从气管插管和弯头连接的缝隙处漏出,影响病人吸入氧气的含量;

[0018] 4、本实用新型的气管插管装置在进气管的前端设置氧气加湿装置,可以对呼吸机出来的氧气进行加湿处理后再输入病人体内,防止干燥的氧气对气管插管前端与病人表皮细胞接触造成影响;

[0019] 5、本实用新型气管插管装置的吸痰装置在套筒内设置挡板可以避免在向外抽拉推拉杆时出现失误或者其他因素导致推拉杆向套筒内滑动,将气管插管中的痰液推至病人肺部,造成感染。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型气管插管装置结构示意图。

[0021] 图2为本实用新型图1中A部分局部放大图。

[0022] 图3为本实用新型吸痰装置结构示意图。

[0023] 图4为本实用新型弯头结构示意图。

[0024] 图5为本实用新型气管插管结构示意图。

[0025] 其中:1-气管插管,2-弯头,202-安装槽,203-密封圈,201-进气口,3-进气管,4-第一截断阀,5-第二截断阀,6-第一安装板,601-第一安装孔,7-第二安装板,701-第二安装孔,8-螺栓,9-螺帽,10-密封垫,11-套筒,1101-出痰口,12-吸痰袋,13-挡板,14-活塞板,15-推拉杆,16-把手,17-过滤桶,18-出气口,19-进液口,20-连接管插口,21-密封塞,22-连接管。

具体实施方式

[0026] 为了使本领域的普通技术人员能更好的理解本实用新型的技术方案,下面结合附图和实施例对本实用新型的技术方案做进一步的描述。

[0027] 参照附图1-5所示的一种医院防感染气管插管装置,包括气管插管1,所述气管插

管1的前端经声门置入病人的气管,所述气管插管1的后端可拆卸连接有弯头2,所述弯头2的两端均为开口结构,所述弯头2远离所述气管插管1的一端可拆卸连接有吸痰装置;所述弯头2上开设有进气口201,所述进气口201处连通有进气管3,所述进气管3的一端与所述弯头2粘接固定,所述进气管3的另一端连接有氧气加湿装置;

[0028] 所述进气管3上设有第一截断阀4,所述弯头2靠近所述吸痰装置处设有第二截断阀5。

[0029] 具体的,所述弯头2的前端开口内径小于所述气管插管1的内径,所述弯头2的前端外径大于所述气管插管1的外径,所述弯头2的壁厚大于所述气管插管1的壁厚,所述弯头2的前端开设有一圈与所述气管插管1后端相匹配的安装槽202,所述安装槽202内安装有密封圈203,所述气管插管1的后端可插入所述密封圈203内并形成密封。

[0030] 为了进一步的提供气管插管1与弯头2前端连接处的密封性能,以及提高气管插管1与弯头2连接处的连接牢固性,所述气管插管1靠近后端处的外周上粘接套设有第一安装板6,所述第一安装板6为圆形结构,第一安装板6的中心设有开孔,所述气管插管1粘接固定在所述第一安装板6中心的开孔内,所述弯头2的前端外周上粘接套设有第二安装板7,所述第二安装板7也为圆形结构,所述第二安装板7的中心也设有开孔,所述弯头2的前端粘接固定在所述第二安装板7中心的开孔内;所述第一安装板6上对称开设有两个第一安装孔601,所述第二安装板7上开设有两个与所述第一安装孔601相对应的第二安装孔701,所述第一安装孔601与所述第二安装孔701之间通过配套的螺栓8和螺帽9进行固定,所述第一安装板6和第二安装板7之间还设有密封垫10,所述密封垫10套设在所述气管插管1的外侧。将气管插管1的后端插入弯头2前端的密封圈203内,使第一安装孔601和第二安装孔701位置相互对应,在第一安装板6和第二安装板7之间放置密封垫10,将螺栓8贯穿插入第一安装孔601和第二安装孔701内,拧紧螺帽9,在螺帽9拧紧的过程中,第一安装板6和第二安装板7相互挤压密封垫10,从而提高了气管插管1与弯头2之间的密封性能,防止经过弯头2的氧气从弯头2与气管插管1连接处漏出,影响病人吸氧效果。

[0031] 进一步的,所述吸痰装置包括套筒11,所述套筒11的前端与所述弯头2的后端采用螺纹连接,螺纹连接便于拆卸和安装,所述套筒11的前端底部设有出痰口1101,所述出痰口1101处设有吸痰袋12;

[0032] 所述套筒11内设有挡板13,所述挡板13位于所述出痰口1101的后方,所述套筒11的内壁滑动连接有活塞板14,所述活塞板14位于所述挡板13的后方,所述活塞板14上连接有推拉杆15,所述推拉杆15贯穿所述套筒11的后端,且所述推拉杆15的尾部连接有把手16,所述把手16呈T型。关闭进气管3上的第一截断阀4,打开弯头2上的第二截断阀5时,气管插管1、弯头2、套筒11、吸痰袋12和活塞板14之间形成一个密封腔,缓慢向远离气管插管1的方向拉动把手16,把手16带动推拉杆15移动,进而使得活塞板14沿着套筒11的内壁向右滑动,活塞板14前端的密封腔空间增大,气压降低,堵塞在气管插管1内的痰液在负压的作用下会随着活塞板14移动经过弯头2进入套筒11底部的吸痰袋12内。

[0033] 进一步的,所述氧气加湿装置包括盛装蒸馏水的过滤桶17,所述过滤桶17顶部开设有出气口18,所述进气管3与所述出气口18连通;

[0034] 所述过滤桶17的顶部还设有进液口19和连接管插口20,所述进液口19方便向过滤桶17内加入蒸馏水或者将过滤桶17内的蒸馏水倒出,所述进液口19处设有密封塞21,在使

用过程中可以防止灰尘细菌落入过滤桶17内,所述连接管插口20处设有连接管22,所述连接管22的一端与呼吸机连接,所述连接管22的另一端伸入所述过滤桶17的内部,且所述连接管22位于所述过滤桶17内的一端伸入蒸馏水的水面以下;所述连接管插口20与所述连接管22之间,以及所述出气口18与所述进气管3之间都设有密封圈。呼吸机中的氧气经过连接管22进入过滤桶17内的蒸馏水中,蒸馏水能够对氧气进行湿化,避免干燥的空气影响病人的呼吸道表面的水分,蒸馏水中的氧气达到的饱和以后,继续通入氧气,湿化后的氧气就会通过出气口18排出至进气管3内,进气管3上的第一截断阀4处于开启状态时,进气管3中的氧气经过弯头2和气管插管1进入病人的气管内,有助于病人呼吸。

[0035] 本实用新型的使用原理:当病人进行气管插管术时,使用常规的气管插管方法将气管插管1插入病人气管,然后将气管插管1的后端插入弯头2前端的安装槽202内,使第一安装孔601和第二安装孔701位置相互对应,在第一安装板6和第二安装板7之间放置密封垫10,将螺栓8贯穿插入第一安装孔601和第二安装孔701内,拧紧螺帽9,在螺帽9拧紧的过程中,第一安装板6和第二安装板7相互挤压密封垫10,从而提高了气管插管1与弯头2之间的密封性能;

[0036] 打开进气管3上的第一截断阀4,关闭弯头2上的第二截断阀,将进气管3的前端与过滤桶17上的出气口18连通,连接管22的一端与呼吸机连接,另一端伸入过滤桶17内的蒸馏水中,启动呼吸机,呼吸机中的氧气经过连接管22进入过滤桶17内的蒸馏水中,蒸馏水能够对氧气进行湿化,避免干燥的空气影响病人的呼吸道表面的水分,蒸馏水中的氧气达到的饱和以后,继续通入氧气,湿化后的氧气就会通过出气口18排出至进气管3内,经过弯头2和气管插管1进入病人的气管内,有助于病人呼吸。

[0037] 当病人产生痰液时,将吸痰装置的套筒11旋接在弯头2上,关闭第一截断阀4,开启第二截断阀5,缓慢向远离气管插管1的方向拉动把手16,把手16带动推拉杆15移动,进而使得活塞板14沿着套筒11的内壁向右滑动,活塞板14前端的密封腔空间增大,气压降低,堵塞在气管插管1内的痰液在负压的作用下会随着活塞板14移动经过弯头2进入套筒11底部的吸痰袋12内,套筒11内的挡板13可以避免活塞板14反向移动从而使得气管插管1内的痰液进入病人肺部造成感染。痰液吸出后,将吸痰装置拆卸下来,关闭第二截断阀5,打开第一截断阀4即可继续向病人输送氧气。

[0038] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、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。

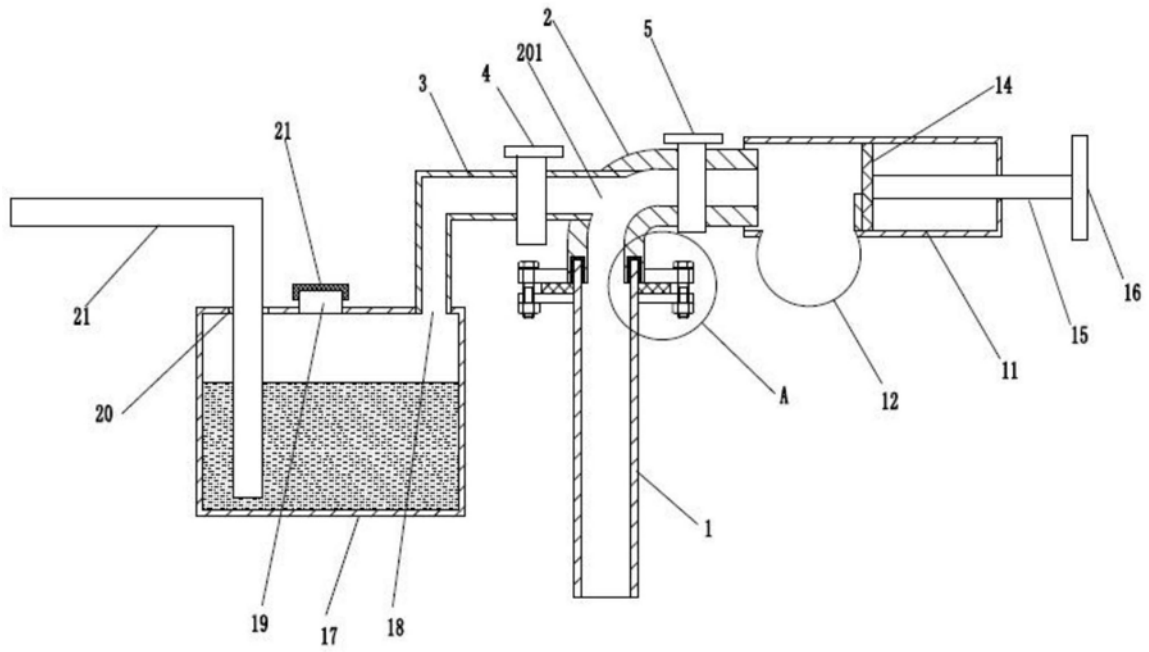


图1

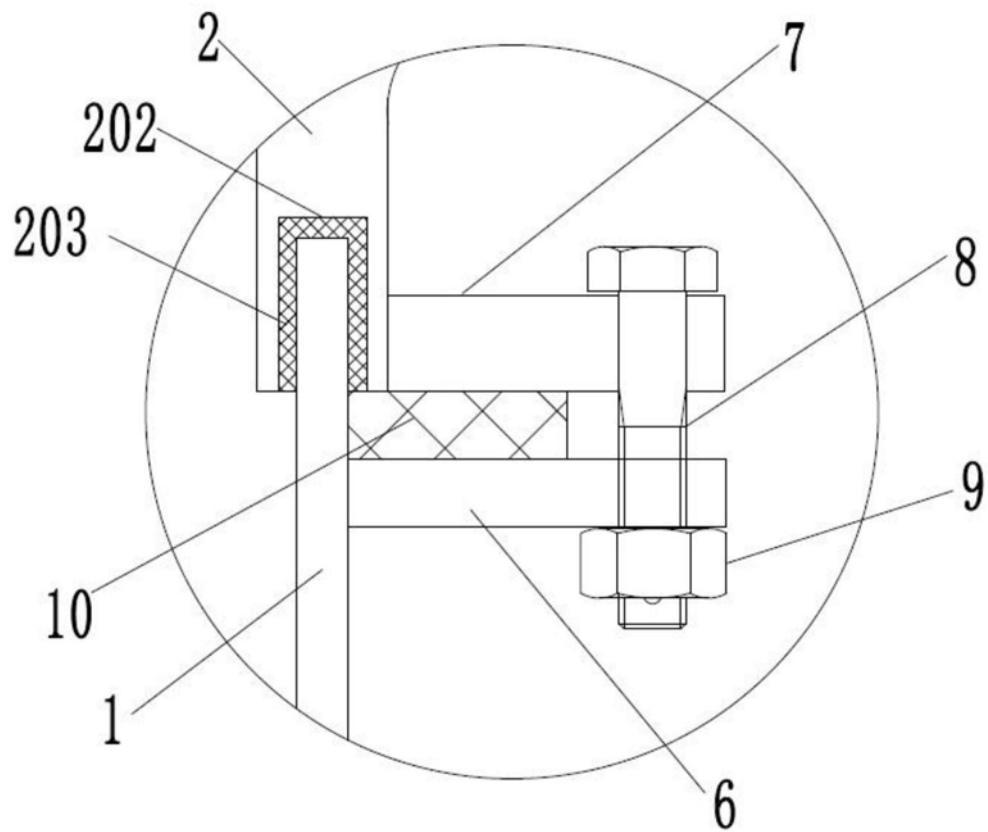


图2

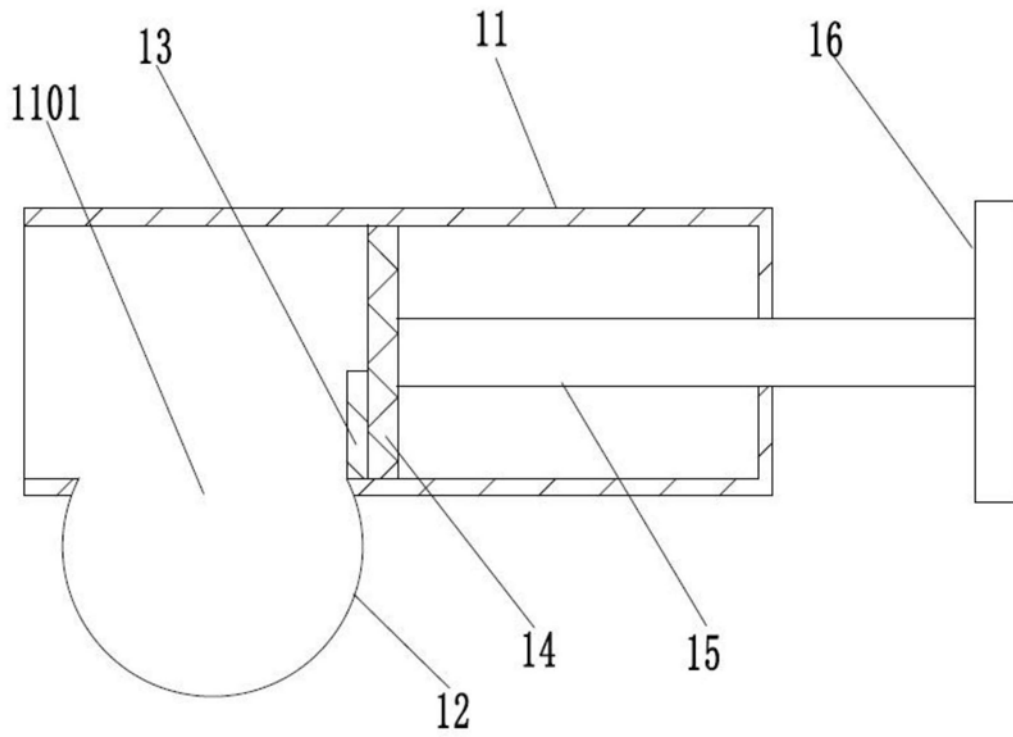


图3

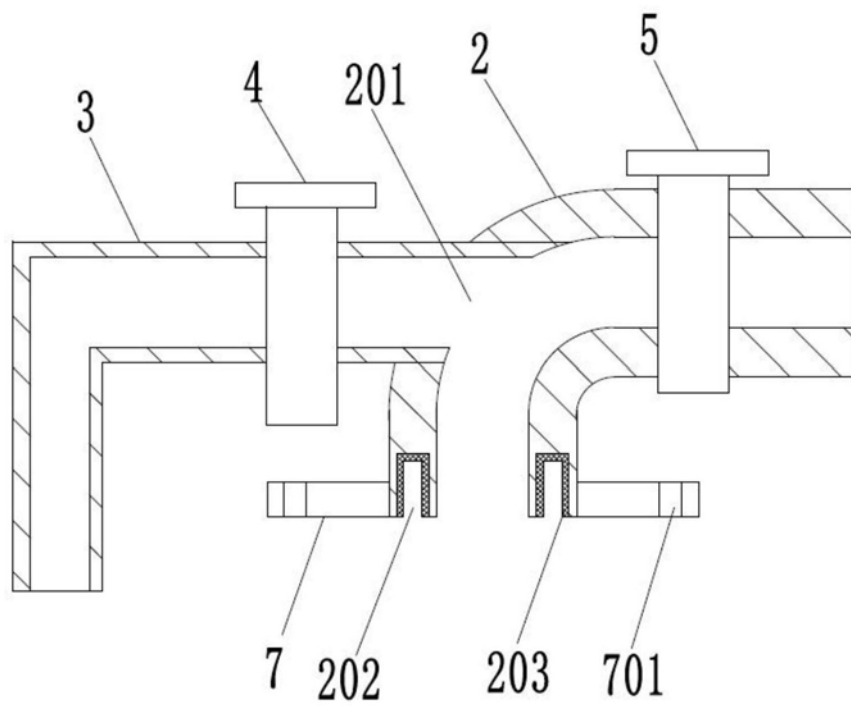


图4

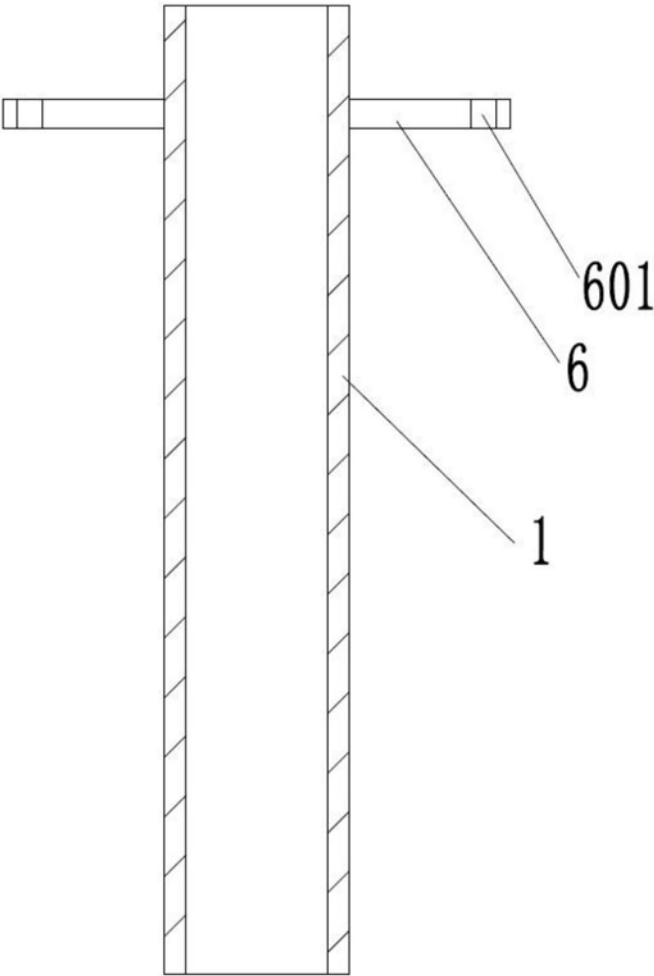


图5