



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213885632 U

(45) 授权公告日 2021. 08. 06

(21) 申请号 202022945693.5

(22) 申请日 2020.12.07

(73) 专利权人 河北华栋化工有限责任公司

地址 055550 河北省邢台市宁晋县盐化工
园区

(72) 发明人 邢宏光 秦运峰 王小红 王欢

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 李兴林

(51) Int.Cl.

B01D 53/18 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/00 (2006.01)

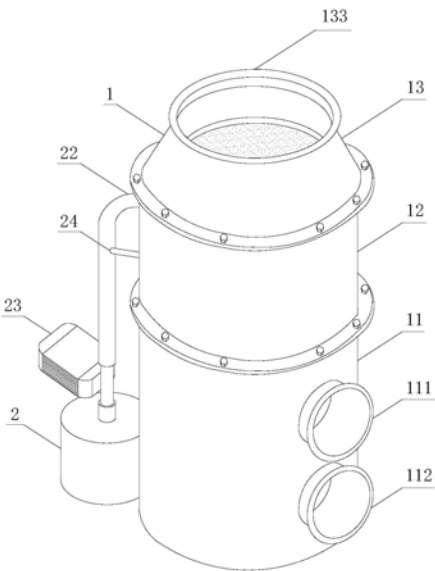
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种氯乙酸加工用可引流尾气吸附的洗涤塔

(57) 摘要

本实用新型公开了一种氯乙酸加工用可引流尾气吸附的洗涤塔,包括洗涤塔装置由洗涤塔下壳体、氯乙酸尾气进气口、排水口、引流通道柱、液体导流件、洗涤塔中壳体、填料支撑件、吸附填料、洗涤塔上壳体、过滤支撑件、活性炭过滤网和排气开口组成,洗涤塔装置侧旁设有洗涤装置,洗涤装置由储液罐、输液管、水泵、固定柱和喷头组成,储液罐顶端与输液管的一端连接,输液管另一端从洗涤塔中壳体外部贯穿至洗涤塔中壳体内部,输液管另一端上设有喷头。本氯乙酸加工用可引流尾气吸附的洗涤塔,具有引流的功能,清洗的非常干净,洗涤液将有害物质进行吸附,使得装置净化效果极佳,再加上活性炭过滤网的过滤,更加提高了装置净化效果,非常环保的优点。



1. 一种氯乙酸加工用可引流尾气吸附的洗涤塔,包括洗涤塔装置(1),其特征在于:所述洗涤塔装置(1)由洗涤塔下壳体(11)、氯乙酸尾气进气口(111)、排水口(112)、引流通道柱(113)、液体导流件(114)、洗涤塔中壳体(12)、填料支撑件(121)、吸附填料(122)、洗涤塔上壳体(13)、过滤支撑件(131)、活性炭过滤网(132)和排气开口(133)组成,洗涤塔下壳体(11)的侧面设置有氯乙酸尾气进气口(111),氯乙酸尾气进气口(111)的下方设置有排水口(112),洗涤塔下壳体(11)的内部对应氯乙酸尾气进气口(111)的位置设置有引流通道柱(113),洗涤塔下壳体(11)内部底端对应排水口(112)的位置设置有液体导流件(114),洗涤塔下壳体(11)的顶端与洗涤塔中壳体(12)连接,洗涤塔中壳体(12)的内部设置有填料支撑件(121),填料支撑件(121)的顶端对应引流通道柱(113)的位置设置有吸附填料(122),洗涤塔中壳体(12)的顶端与洗涤塔上壳体(13)连接,洗涤塔上壳体(13)的内部设置有过滤支撑件(131),过滤支撑件(131)的中间设置有活性炭过滤网(132),洗涤塔上壳体(13)的顶端设置有排气开口(133),洗涤塔装置(1)的侧旁设置有洗涤装置(2),洗涤装置(2)由储液罐(21)、输液管(22)、水泵(23)、固定柱(24)和喷头(25)组成,洗涤塔下壳体(11)的侧旁设置有储液罐(21),储液罐(21)的顶端与输液管(22)的一端连接,输液管(22)的另一端从洗涤塔中壳体(12)外部贯穿至洗涤塔中壳体(12)内部,输液管(22)的另一端上设置有喷头(25),喷头(25)置于吸附填料(122)的上方,置于洗涤塔中壳体(12)外部的输液管(22)侧面与固定柱(24)的一端连接,固定柱(24)的另一端与洗涤塔中壳体(12)的侧面连接。

2. 根据权利要求1所述的一种氯乙酸加工用可引流尾气吸附的洗涤塔,其特征在于,所述洗涤塔下壳体(11)的顶端设置有连接件(3),洗涤塔中壳体(12)的顶部和底部均设置有连接件(3),洗涤塔上壳体(13)的底端设置有连接件(3)。

3. 根据权利要求2所述的一种氯乙酸加工用可引流尾气吸附的洗涤塔,其特征在于,所述洗涤塔下壳体(11)顶端的连接件(3)和洗涤塔中壳体(12)底部的连接件(3)通过螺栓(4)固定,洗涤塔中壳体(12)顶部的连接件(3)和洗涤塔上壳体(13)底端的连接件(3)通过螺栓(4)固定。

4. 根据权利要求2所述的一种氯乙酸加工用可引流尾气吸附的洗涤塔,其特征在于,两个所述连接件(3)之间设置有密封件(31)。

一种氯乙酸加工用可引流尾气吸附的洗涤塔

技术领域

[0001] 本实用新型涉及洗涤塔装置技术领域,具体为一种氯乙酸加工用可引流尾气吸附的洗涤塔。

背景技术

[0002] 洗涤塔是一种新型的气体净化处理设备,它是在可浮动填料层气体净化器的基础上改进而产生的,广泛应用于工业废气净化、除尘等方面的前处理,净化效果很好,对煤气化工艺来说,煤气洗涤不可避免,无论什么煤气化技术都用到这一单元操作,由于其工作原理类似洗涤过程,故名洗涤塔。

[0003] 氯乙酸是一种具有较强毒性的化学品,在生产制备时,会产生较多含有酸性物质的气体,因此需要使用洗涤塔对氯乙酸的生产尾气进行净化过滤,但是现有的尾气洗涤塔在实际使用过程中,存在着不能对尾气进行引流,使尾气与洗涤液充分接触并吸附在上面,净化效果较为单一,针对上述问题急需设计一款尾气洗涤塔。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种氯乙酸加工用可引流尾气吸附的洗涤塔,具有引流的功能,使得装置对尾气气体能够清洗的更加干净,通过吸附填料内部的洗涤液将尾气气体内的有害物质进行吸附,使得装置的净化效果极佳,再加上活性炭过滤网的过滤,更加提高了装置的净化效果,非常环保的优点,解决了现有技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种氯乙酸加工用可引流尾气吸附的洗涤塔,包括洗涤塔装置,由洗涤塔下壳体、氯乙酸尾气进气口、排水口、引流通道柱、液体导流件、洗涤塔中壳体、填料支撑件、吸附填料、洗涤塔上壳体、过滤支撑件、活性炭过滤网和排气开口组成,洗涤塔下壳体的侧面设置有氯乙酸尾气进气口,氯乙酸尾气进气口的下方设置有排水口,洗涤塔下壳体的内部对应氯乙酸尾气进气口的位置设置有引流通道柱,洗涤塔下壳体内部底端对应排水口的位置设置有液体导流件,洗涤塔下壳体的顶端与洗涤塔中壳体连接,洗涤塔中壳体的内部设置有填料支撑件,填料支撑件的顶端对应引流通道柱的位置设置有吸附填料,洗涤塔中壳体的顶端与洗涤塔上壳体连接,洗涤塔上壳体的内部设置有过滤支撑件,过滤支撑件的中间设置有活性炭过滤网,洗涤塔上壳体的顶端设置有排气开口,洗涤塔装置的侧旁设置有洗涤装置,洗涤装置由储液罐、输液管、水泵、固定柱和喷头组成,洗涤塔下壳体的侧旁设置有储液罐,储液罐的顶端与输液管的一端连接,输液管的另一端从洗涤塔中壳体外部贯穿至洗涤塔中壳体内部,输液管的另一端上设置有喷头,喷头置于吸附填料的上方,置于洗涤塔中壳体外部的输液管侧面与固定柱的一端连接,固定柱的另一端与洗涤塔中壳体的侧面连接。

[0006] 优选的,所述洗涤塔下壳体的顶端设置有连接件,洗涤塔中壳体的顶部和底部均设置有连接件,洗涤塔上壳体的底端设置有连接件。

[0007] 优选的,所述洗涤塔下壳体顶端的连接件和洗涤塔中壳体底部的连接件通过螺栓

固定,洗涤塔中壳体顶部的连接件和洗涤塔上壳体底端的连接件通过螺栓固定。

[0008] 优选的,所述两个连接件之间设置有密封件。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 本氯乙酸加工用可引流尾气吸附的洗涤塔,尾气气体通过引流通道柱的引流向吸附填料移动,使得尾气气体能够准确的进入吸附填料内,不会到处飘散,起到了引流的作用,使得装置对尾气气体能够清洗的更加干净,通过吸附填料内部的洗涤液将尾气气体内的有害物质进行吸附,使其有害物质从尾气气体内脱离,使得装置的净化效果极佳,再加上活性炭过滤网的过滤,更加提高了装置的净化效果,污染过后的洗涤液通过排水口排出集中处理,不会污染环境,非常环保。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型整体结构立体示意图;

[0012] 图2为本实用新型整体结构平面示意图;

[0013] 图3为本实用新型洗涤塔装置内部结构截面图;

[0014] 图4为本实用新型图2中A处的放大图。

[0015] 图中:1、洗涤塔装置;11、洗涤塔下壳体;111、氯乙酸尾气进气口;112、排水口;113、引流通道柱;114、液体导流件;12、洗涤塔中壳体;121、填料支撑件;122、吸附填料;13、洗涤塔上壳体;131、过滤支撑件;132、活性炭过滤网;133、排气开口;2、洗涤装置;21、储液罐;22、输液管;23、水泵;24、固定柱;25、喷头;3、连接件;31、密封件;4、螺栓。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-4,一种氯乙酸加工用可引流尾气吸附的洗涤塔,包括洗涤塔装置1,由洗涤塔下壳体11、氯乙酸尾气进气口111、排水口112、引流通道柱113、液体导流件114、洗涤塔中壳体12、填料支撑件121、吸附填料122、洗涤塔上壳体13、过滤支撑件131、活性炭过滤网132和排气开口133组成,洗涤塔下壳体11的侧面设置有氯乙酸尾气进气口111,氯乙酸尾气进气口111的下方设置有排水口112,洗涤塔下壳体11的内部对应氯乙酸尾气进气口111的位置设置有引流通道柱113,洗涤塔下壳体11内部底端对应排水口112的位置设置有液体导流件114,洗涤塔下壳体11的顶端与洗涤塔中壳体12连接,洗涤塔中壳体12的内部设置有填料支撑件121,填料支撑件121的顶端对应引流通道柱113的位置设置有吸附填料122,洗涤塔中壳体12的顶端与洗涤塔上壳体13连接,洗涤塔上壳体13的内部设置有过滤支撑件131,过滤支撑件131的中间设置有活性炭过滤网132,洗涤塔上壳体13的顶端设置有排气开口133,洗涤塔装置1的侧旁设置有洗涤装置2,洗涤装置2由储液罐21、输液管22、水泵23、固定柱24和喷头25组成,洗涤塔下壳体11的侧旁设置有储液罐21,储液罐21的顶端与输液管22的一端连接,输液管22的另一端从洗涤塔中壳体12外部贯穿至洗涤塔中壳体12内部,输液管22的另一端上设置有喷头25,喷头25置于吸附填料122的上方,置于洗涤塔中壳

体12 外部的输液管22侧面与固定柱24的一端连接,固定柱24的另一端与洗涤塔中壳体12的侧面连接,洗涤塔下壳体11的顶端设置有连接件3,洗涤塔中壳体12的顶部和底部均设置有连接件3,洗涤塔上壳体13的底端设置有连接件 3,洗涤塔下壳体11顶端的连接件3和洗涤塔中壳体12底部的连接件3通过螺栓4固定,洗涤塔中壳体12顶部的连接件3和洗涤塔上壳体13底端的连接件3通过螺栓4固定,两个连接件3之间设置有密封件31。

[0018] 工作原理:氯乙酸加工所产生的尾气气体从氯乙酸尾气进气口111进入洗涤塔下壳体11内部,尾气气体通过引流通道柱113的引流向吸附填料122 移动,与此同时水泵23启动,水泵23储液罐21内将洗涤液通过输液管22 运输至喷头25,喷头25将洗涤液喷洒出,洗涤液落入吸附填料122内,尾气气体通过引流通道柱113的引流进入吸附填料122内部,而吸附填料122内部的洗涤液则会将尾气气体内的有害物质进行吸附,使其有害物质从尾气气体内脱离,然后尾气气体向活性炭过滤网132移动,经过活性炭过滤网132,活性炭过滤网132再次对尾气气体进行过滤杂质,最后净化完成的尾气气体从排气开口133排出,而吸附填料122内吸附有有害物质的洗涤液则会从吸附填料122内部落至液体导流件114,液体导流件114具有一定的倾斜度,由于重力的原因洗涤液向排水口112移动,最后通过排水口112排出。

[0019] 综上所述:本氯乙酸加工用可引流尾气吸附的洗涤塔,尾气气体通过引流通道柱113的引流向吸附填料122移动,使得尾气气体能够准确的进入吸附填料122内,不会到处飘散,起到了引流的作用,使得装置对尾气气体能够清洗的更加干净,通过吸附填料122内部的洗涤液将尾气气体内的有害物质进行吸附,使其有害物质从尾气气体内脱离,使得装置的净化效果极佳,再加上活性炭过滤网132的过滤,更加提高了装置的净化效果,污染过后的洗涤液通过排水口112排出集中处理,不会污染环境,非常环保。

[0020] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0021] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

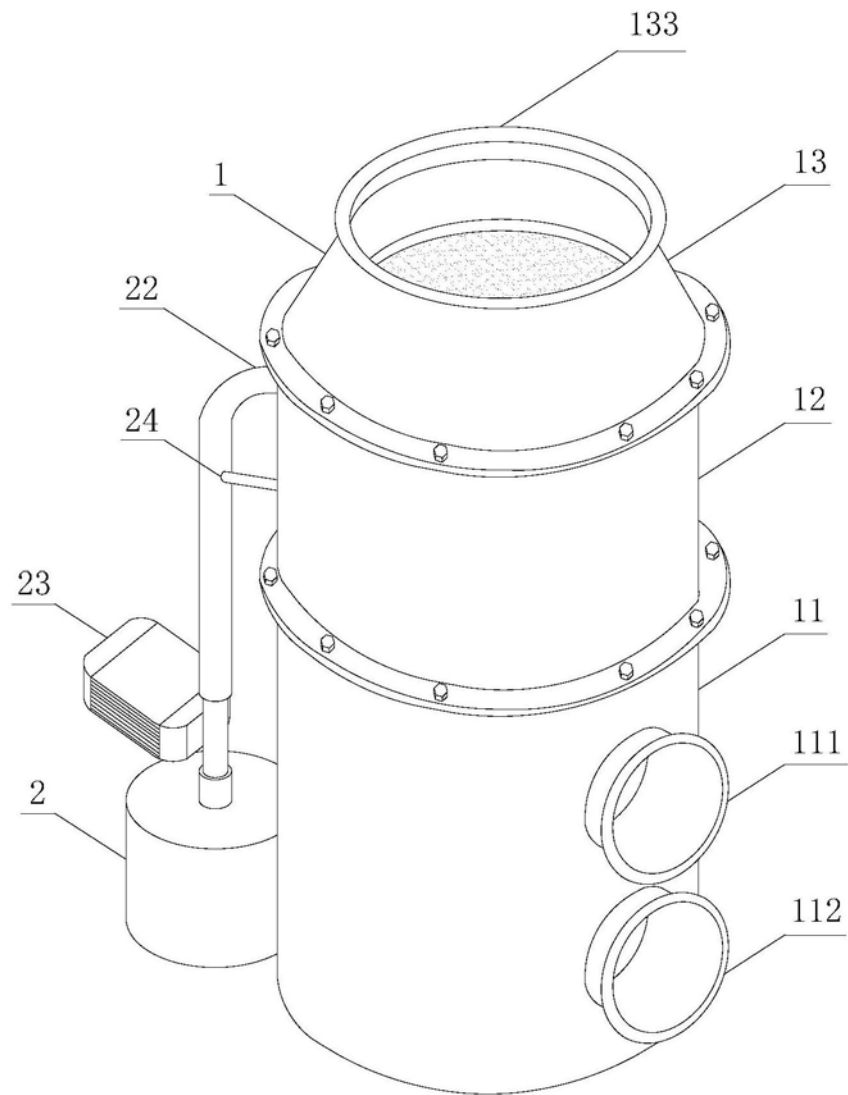


图1

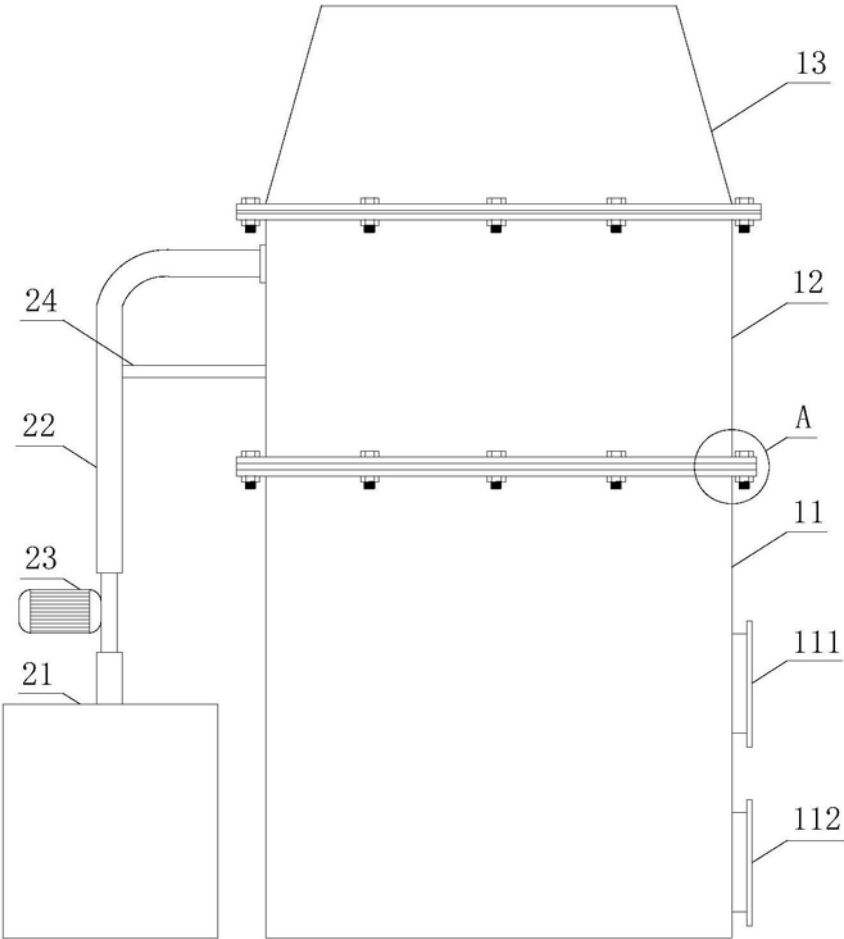


图2

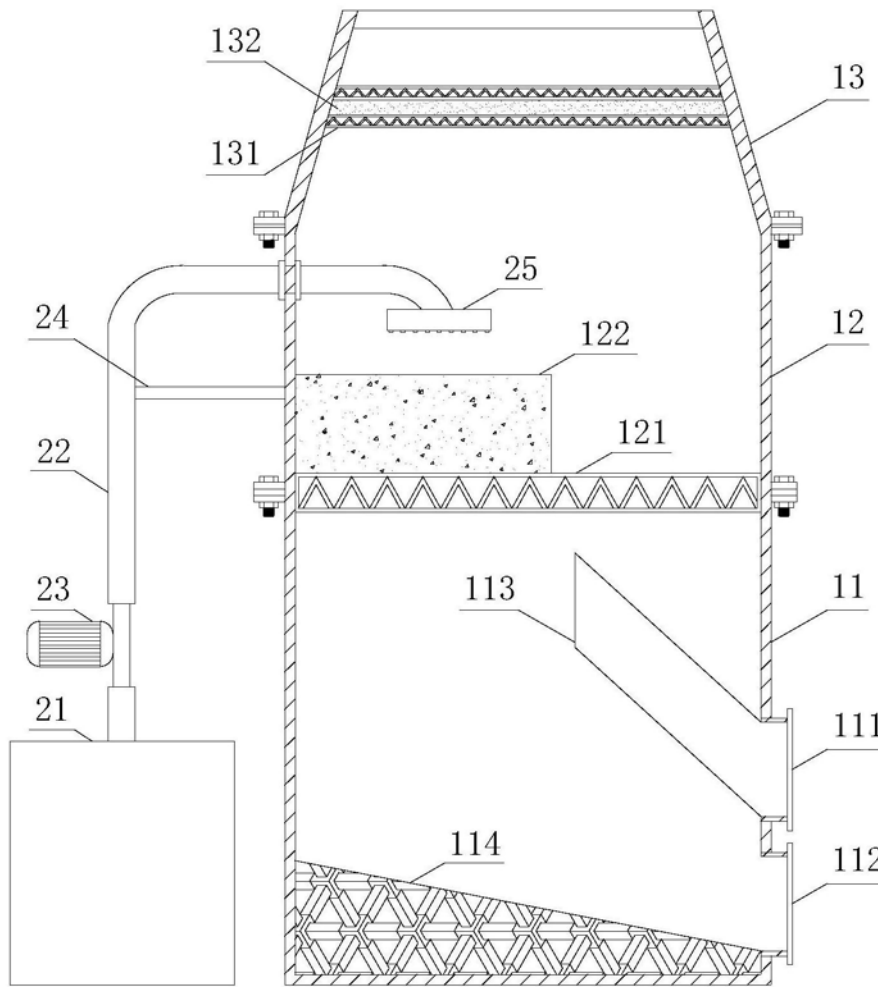


图3

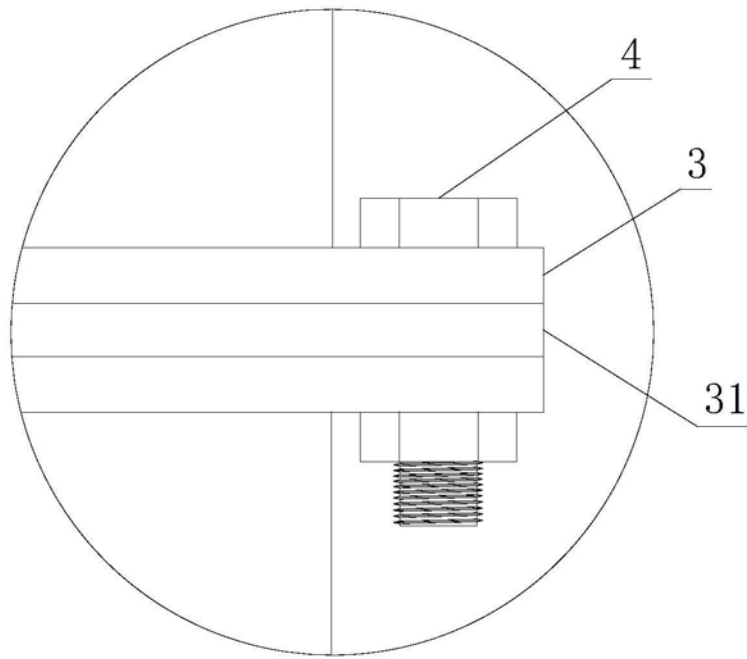


图4