



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211821066 U

(45)授权公告日 2020.10.30

(21)申请号 202020048539.5

(22)申请日 2020.01.10

(73)专利权人 江苏瑞阳电力石化机械制造有限公司

地址 224300 江苏省盐城市射阳经济开发区凤兴居委会战备路西侧

(72)发明人 徐超 李保才 郭忠奎

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务所(普通合伙) 11427

代理人 陈娟

(51)Int.Cl.

F16L 3/11(2006.01)

F16L 3/22(2006.01)

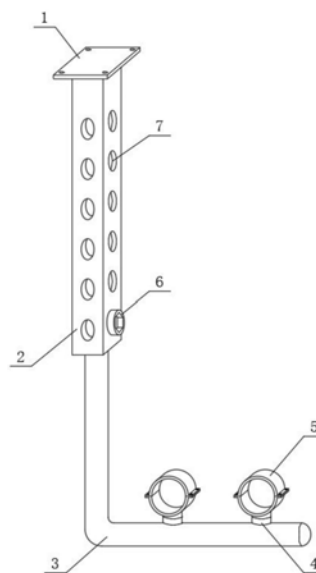
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种可调节管道支吊架

(57)摘要

本实用新型公开了一种可调节管道支吊架,包括固定连接板和螺纹管道夹装置,所述固定连接板下端中间位置处设置有方形套柱,在方形套柱前后两端内部位置处和左右两端内部位置处设置有多组插孔,同时又在L型支撑圆杆上方内部位置处设置有十字形圆槽,通过对螺纹插销装置进行拆解和安装,就可以快速的调节L型支撑圆杆高度和角度,从而工作人员就不需要准备不同高度的管道支吊架,又因为安装有螺纹管道夹装置和内螺纹圆座,所以通过旋转螺纹管道夹装置,就可以使得凸字形螺纹支撑杆在内螺纹圆座内部进行旋转工作,从而可以调节螺纹管道夹装置的角度,方便管道的固定,这样不仅提高了工作效率,而且还节约了资源。



1. 一种可调节管道支吊架,包括固定连接板(1)和螺纹管道夹装置(5),其特征在于:所述固定连接板(1)下端中间位置处设置有方形套柱(2),所述方形套柱(2)前后两端内部位置处和左右两端内部位置处设置有插孔(7),所述方形套柱(2)下方内部位置处套接有L型支撑圆杆(3),所述L型支撑圆杆(3)包括L型圆杆(31)和十字形圆槽(32),所述L型圆杆(31)上方内部位置处设置有十字形圆槽(32),所述L型支撑圆杆(3)通过螺纹插销装置(6)与方形套柱(2)固定连接,所述L型支撑圆杆(3)中右侧上端位置处和右侧上端位置处设置有内螺纹圆座(4),两个所述内螺纹圆座(4)上方内部位置处设置有螺纹管道夹装置(5),所述螺纹管道夹装置(5)包括固定螺栓(51)、下半圆弧管道夹(52)、凸字形螺纹支撑杆(53)和上半圆弧管道夹(54),所述凸字形螺纹支撑杆(53)上端位置处设置有下半圆弧管道夹(52),所述下半圆弧管道夹(52)上端位置处设置有上半圆弧管道夹(54),所述上半圆弧管道夹(54)通过固定螺栓(51)与下半圆弧管道夹(52)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节管道支吊架,其特征在于:所述固定连接板(1)四角内部位置处设置有固定圆孔,所述固定连接板(1)厚度设置为两厘米,所述固定连接板(1)四角位置处设置有圆弧倒角,所述固定连接板(1)外壁位置处设置有防锈漆层结构,所述固定连接板(1)与方形套柱(2)焊接。

3. 根据权利要求1所述的一种可调节管道支吊架,其特征在于:所述方形套柱(2)内部位置处设置有圆形插槽,且圆形插槽的直径和高度分别设置为五厘米和五十厘米,所述方形套柱(2)高度设置为六十厘米,所述方形套柱(2)内壁位置处设置有防滑漆层结构,所述方形套柱(2)外壁位置处设置有防锈漆层结构。

4. 根据权利要求1所述的一种可调节管道支吊架,其特征在于:所述插孔(7)设置为多个,多个所述插孔(7)按照上下方向分布在方形套柱(2)前后两端内部位置处和左右两端内部位置处,多个所述插孔(7)的直径设置为三厘米。

5. 根据权利要求1所述的一种可调节管道支吊架,其特征在于:所述L型支撑圆杆(3)的形状结构设置为L型圆柱结构,所述L型支撑圆杆(3)中的十字形圆槽(32)的直径设置为三厘米,所述L型支撑圆杆(3)长度和高度均设置为五十厘米,所述L型圆杆(31)与内螺纹圆座(4)焊接。

6. 根据权利要求1所述的一种可调节管道支吊架,其特征在于:所述螺纹插销装置(6)由内六角圆杆、外螺纹连接体和固定螺帽组成,外螺纹连接体位于内六角圆杆左侧外壁位置处,固定螺帽套接在内六角圆杆左侧外壁位置处,所述螺纹插销装置(6)最大承重力设置为八百千克。

7. 根据权利要求1所述的一种可调节管道支吊架,其特征在于:所述内螺纹圆座(4)设置为两个,两个所述内螺纹圆座(4)内部直径和高度分别设置为三厘米和两厘米,两个所述内螺纹圆座(4)内、外两壁位置处设置有防锈漆层结构,两个所述内螺纹圆座(4)与L型支撑圆杆(3)焊接。

8. 根据权利要求1所述的一种可调节管道支吊架,其特征在于:所述螺纹管道夹装置(5)设置为多个,多个所述螺纹管道夹装置(5)中的下半圆弧管道夹(52)上端左右两侧内部位置处和前后两侧内部位置处设置有内螺纹孔,多个所述螺纹管道夹装置(5)中的上半圆弧管道夹(54)下端左右两侧内部位置处和前后两侧内部位置处设置有内螺纹孔,多个所述螺纹管道夹装置(5)中的下半圆弧管道夹(52)内壁位置处和上半圆弧管道夹(54)内壁位置

处均设置有防滑垫。

一种可调节管道支吊架

技术领域

[0001] 本实用新型属于管道支吊架相关技术领域,具体涉及一种可调节管道支吊架。

背景技术

[0002] 管道支吊架管托结构的设计和形式选用是管道系统设计中的一个重要组成部分,管托除支撑管道重量外,特制的管托可平衡管系作用力,限制管道位移和吸收震动,在管道系统设计时,正确选择和布置结构合理的管托,能够改善管道的应力分布和对管架的作用力,确保管道系统安全运行,并延长其使用寿命。

[0003] 现有的管道支吊架技术存在以下问题:现有的管道支吊架在使用的时候,因为整个装置是一个整体,且通过固定螺栓与外部固定端进行固定连接,所以在进行角度调节工作,工作人员就需要将所有的固定螺栓拆解下来,而在进行高度调节的时候,工作人员就需要准备不同高度的管道支吊架,这样不仅降低了工作效率,而且还浪费了资源。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可调节管道支吊架,以解决上述背景技术中提出的降低了工作效率和浪费了资源问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可调节管道支吊架,包括固定连接板和螺纹管道夹装置,所述固定连接板下端中间位置处设置有方形套柱,所述方形套柱前后两端内部位置处和左右两端内部位置处设置有插孔,所述方形套柱下方内部位置处套接有L型支撑圆杆,所述L型支撑圆杆包括L型圆杆和十字形圆槽,所述L型圆杆上方内部位置处设置有十字形圆槽,所述L型支撑圆杆通过螺纹插销装置与方形套柱固定连接,所述L型支撑圆杆中右侧上端位置处和右侧上端位置处设置有内螺纹圆座,两个所述内螺纹圆座上方内部位置处设置有螺纹管道夹装置,所述螺纹管道夹装置包括固定螺栓、下半圆弧管道夹、凸字形螺纹支撑杆和上半圆弧管道夹,所述凸字形螺纹支撑杆上端位置处设置有下半圆弧管道夹,所述下半圆弧管道夹上端位置处设置有上半圆弧管道夹,所述上半圆弧管道夹通过固定螺栓与下半圆弧管道夹固定连接。

[0006] 优选的,所述固定连接板四角内部位置处设置有固定圆孔,所述固定连接板厚度设置为两厘米,所述固定连接板四角位置处设置有圆弧倒角,所述固定连接板外壁位置处设置有防锈漆层结构,所述固定连接板与方形套柱焊接。

[0007] 优选的,所述方形套柱内部位置处设置有圆形插槽,且圆形插槽的直径和高度分别设置为五厘米和五十厘米,所述方形套柱高度设置为六十厘米,所述方形套柱内壁位置处设置有防滑漆层结构,所述方形套柱外壁位置处设置有防锈漆层结构。

[0008] 优选的,所述插孔设置为多个,多个所述插孔按照上下方向分布在方形套柱前后两端内部位置处和左右两端内部位置处,多个所述插孔的直径设置为三厘米。

[0009] 优选的,所述L型支撑圆杆的形状结构设置为L型圆柱结构,所述L型支撑圆杆中的十字形圆槽的直径设置为三厘米,所述L型支撑圆杆长度和高度均设置为五十厘米,所述L

型圆杆与内螺纹圆座焊接。

[0010] 优选的,所述螺纹插销装置由内六角圆杆、外螺纹连接体和固定螺帽组成,外螺纹连接体位于内六角圆杆左侧外壁位置处,固定螺帽套接在内六角圆杆左侧外壁位置处,所述螺纹插销装置最大承重力设置为八百千克。

[0011] 优选的,所述内螺纹圆座设置为两个,两个所述内螺纹圆座内部直径和高度分别设置为三厘米和两厘米,两个所述内螺纹圆座内、外两壁位置处设置有防锈漆层结构,两个所述内螺纹圆座与L型支撑圆杆焊接。

[0012] 优选的,所述螺纹管道夹装置设置为多个,多个所述螺纹管道夹装置中的下半圆弧管道夹上端左右两侧内部位置处和前后两侧内部位置处设置有内螺纹孔,多个所述螺纹管道夹装置中的上半圆弧管道夹下端左右两侧内部位置处和前后两侧内部位置处设置有内螺纹孔,多个所述螺纹管道夹装置中的下半圆弧管道夹内壁位置处和上半圆弧管道夹内壁位置处均设置有防滑垫。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种可调节管道支吊架,具备以下有益效果:

[0014] 1、本实用新型在方形套柱前后两端内部位置处和左右两端内部位置处设置有多多个插孔,同时又在L型支撑圆杆上方内部位置处设置有十字形圆槽,通过对螺纹插销装置进行拆解和安装,就可以快速的调节L型支撑圆杆高度和角度,从而工作人员就不需要准备不同高度的管道支吊架,这样不仅提高了工作效率,而且还节约了资源。

[0015] 2、本实用新型安装有螺纹管道夹装置和内螺纹圆座,通过旋转螺纹管道夹装置,就可以使得螺纹管道夹装置中的凸字形螺纹支撑杆在内螺纹圆座内部进行旋转工作,从而可以调节螺纹管道夹装置的角度,方便管道的固定。

附图说明

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制,

[0017] 在附图中:

[0018] 图1为本实用新型提出的一种可调节管道支吊架结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的可调节管道支吊架正视图结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型提出的L型支撑圆杆结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型提出的螺纹管道夹装置结构示意图;

[0022] 图中:1、固定连接板;2、方形套柱;3、L型支撑圆杆;31、L型圆杆;32、十字形圆槽;4、内螺纹圆座;5、螺纹管道夹装置;51、固定螺栓;52、下半圆弧管道夹;53、凸字形螺纹支撑杆;54、上半圆弧管道夹;6、螺纹插销装置;7、插孔。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种可调节管道支吊架,包括固定

连接板1和螺纹管道夹装置5,固定连接板1四角内部位置处设置有固定圆孔,固定连接板1厚度设置为两厘米,固定连接板1四角位置处设置有圆弧倒角,固定连接板1外壁位置处设置有防锈漆层结构,固定连接板1与方形套柱2焊接,通过固定连接板1,可以更好地与外部固定端进行固定连接工作,固定连接板1下端中间位置处设置有方形套柱2,方形套柱2内部位置处设置有圆形插槽,且圆形插槽的直径和高度分别设置为五厘米和五十厘米,方形套柱2高度设置为六十厘米,方形套柱2内壁位置处设置有防滑漆层结构,方形套柱2外壁位置处设置有防锈漆层结构,通过方形套柱2,可以更好地固定L型支撑圆杆3,同时也方便L型支撑圆杆3的高度和角度的调节,方形套柱2前后两端内部位置处和左右两端内部位置处设置有插孔7,插孔7设置为多个,多个插孔7按照上下方向分布在方形套柱2前后两端内部位置处和左右两端内部位置处,多个插孔7的直径设置为三厘米,通过多个插孔7,可以更好地调节L型支撑圆杆3的高度和角度,方形套柱2下方内部位置处套接有L型支撑圆杆3,L型支撑圆杆3包括L型圆杆31和十字形圆槽32,L型圆杆31上方内部位置处设置有十字形圆槽32,L型支撑圆杆3的形状结构设置为L型圆柱结构,L型支撑圆杆3中的十字形圆槽32的直径设置为三厘米,L型支撑圆杆3长度和高度均设置为五十厘米,L型圆杆31与内螺纹圆座4焊接,为了更好地进行支撑工作,同时也为了更好地进行高度和角度的调节,L型支撑圆杆3通过螺纹插销装置6与方形套柱2固定连接,螺纹插销装置6由内六角圆杆、外螺纹连接体和固定螺帽组成,外螺纹连接体位于内六角圆杆左侧外壁位置处,固定螺帽套接在内六角圆杆左侧外壁位置处,螺纹插销装置6最大承重力设置为八百千克,通过对螺纹插销装置6进行拆解工作和安装工作,就可以调节L型支撑圆杆3的高度和角度,L型支撑圆杆3中右侧上端位置处和右侧上端位置处设置有内螺纹圆座4,内螺纹圆座4设置为两个,两个内螺纹圆座4内部直径和高度分别设置为三厘米和两厘米,两个内螺纹圆座4内、外两壁位置处设置有防锈漆层结构,两个内螺纹圆座4与L型支撑圆杆3焊接,通过内螺纹圆座4与螺纹管道夹装置5中的凸字形螺纹支撑杆53旋转,可以调节螺纹管道夹装置5的角度,从而使得螺纹管道夹装置5可以更好地固定管道,两个内螺纹圆座4上方内部位置处设置有螺纹管道夹装置5,螺纹管道夹装置5包括固定螺栓51、下半圆弧管道夹52、凸字形螺纹支撑杆53和上半圆弧管道夹54,凸字形螺纹支撑杆53上端位置处设置有下半圆弧管道夹52,下半圆弧管道夹52上端位置处设置有上半圆弧管道夹54,上半圆弧管道夹54通过固定螺栓51与下半圆弧管道夹52固定连接,螺纹管道夹装置5设置为多个,多个螺纹管道夹装置5中的下半圆弧管道夹52上端左右两侧内部位置处和前后两侧内部位置处设置有内螺纹孔,多个螺纹管道夹装置5中的上半圆弧管道夹54下端左右两侧内部位置处和前后两侧内部位置处设置有内螺纹孔,多个螺纹管道夹装置5中的下半圆弧管道夹52内壁位置处和上半圆弧管道夹54内壁位置处均设置有防滑垫,通过螺纹管道夹装置5,可以更好地固定管道,同时也为了进行角度调节工作。

[0025] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型安装好过后,工作人员先通过固定螺母,将固定连接板1与外部固定端进行固定连接工作,从而使得整个装置与外部固定端进行固定连接,然后通过对螺纹插销装置6进行拆解工作,就可以使得L型支撑圆杆3中的L型圆杆31在方形套柱2中的圆形插槽内部进行上下滑动工作和左右旋转工作,当L型支撑圆杆3中的十字形圆槽32与对应高度的插孔7对齐时,再通过对螺纹插销装置6进行固定安装工作,就可以使得L型支撑圆杆3与方形套柱2固定连接,从而完成L型支撑圆杆3的高度和角度的调节工作,之后工作人员通过旋转螺纹管道夹装置5,就会使得凸字形螺纹支撑杆53在

内螺纹圆座4内部进行旋转工作,从而可以调节螺纹管道夹装置5的角度,最后通过对螺纹管道夹装置5进行拆解和安装工作,使得螺纹管道夹装置5可以更好地固定管道,这样就使得整个装置可以更好地固定管道。

[0026] 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。

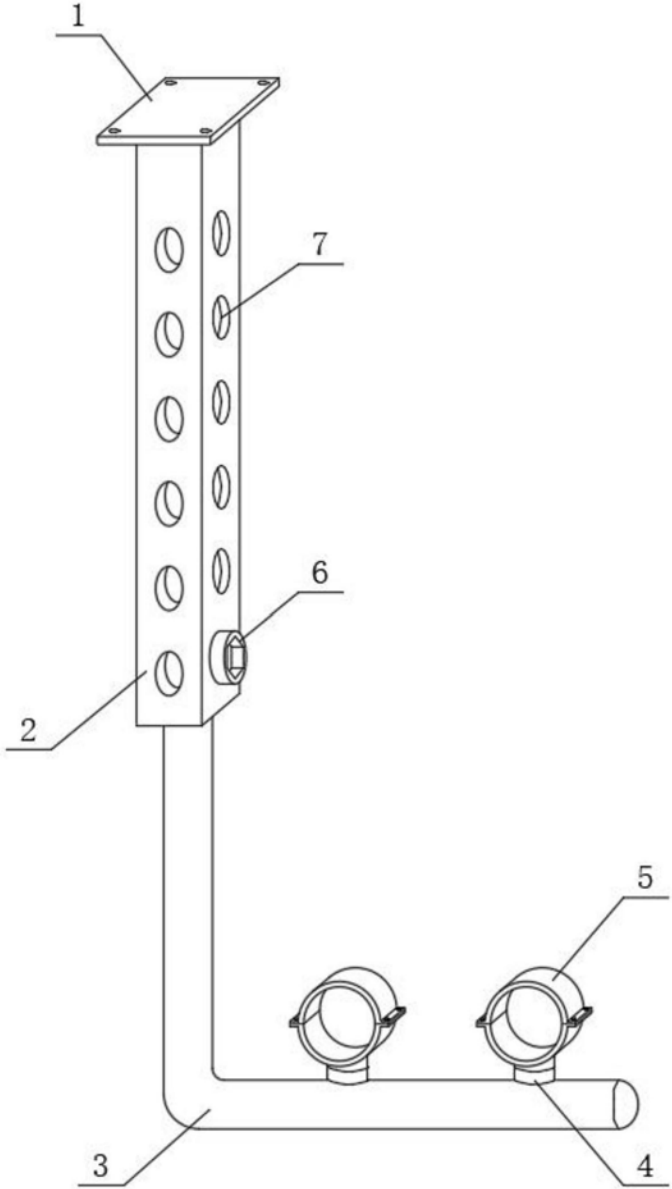


图1

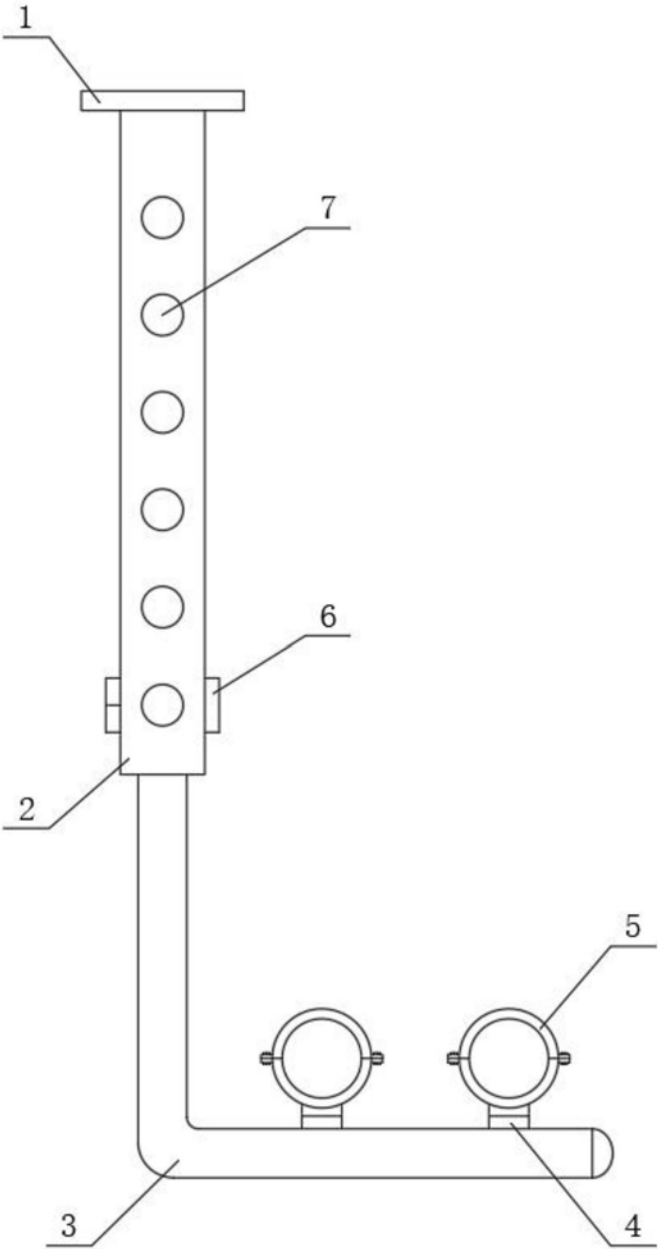


图2

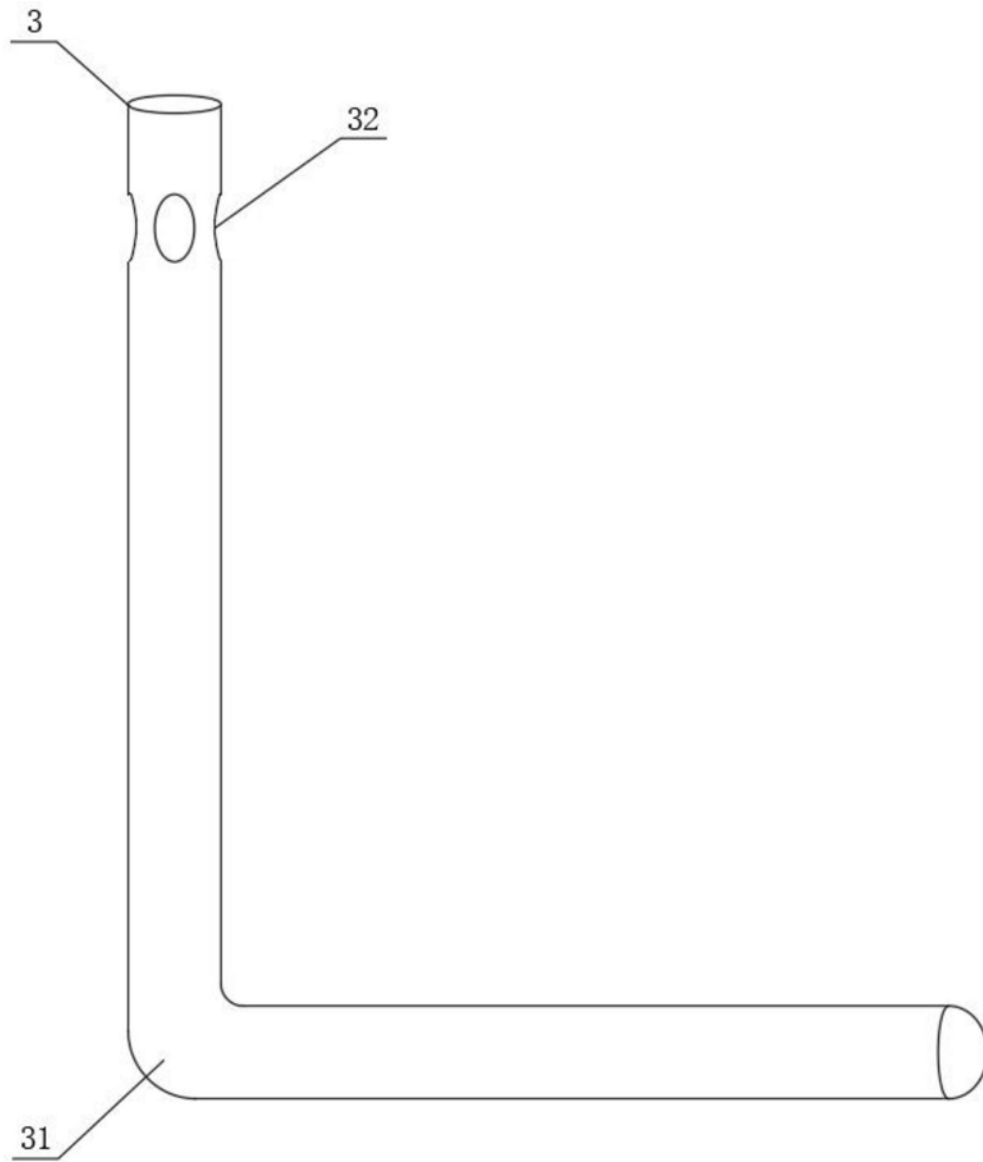


图3

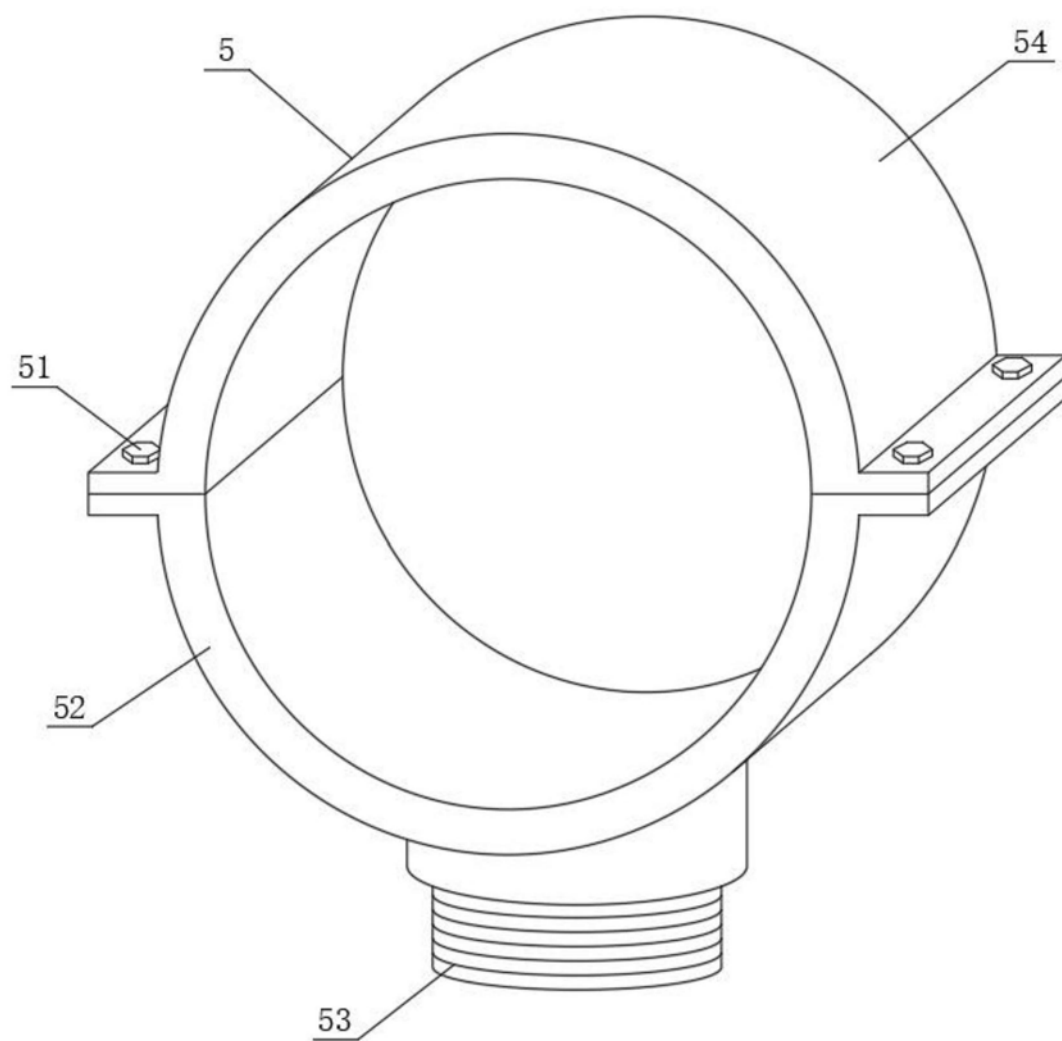


图4