(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221374839 U
(45)授权公告日 2024.07.19

(21)申请号 202322612806.3

(22)申请日 2023.09.26

(73)专利权人 宁夏米赛尔机械设备有限公司
地址 750000 宁夏回族自治区银川市贺兰县全民创业基地兴盛巷9号

(72)发明人 刘辉忠

(74)专利代理机构 芜湖宸泽知识产权代理事务所(普通合伙) 34208
专利代理师 李俊建

(51)Int.Cl.
F16L 21/06(2006.01)

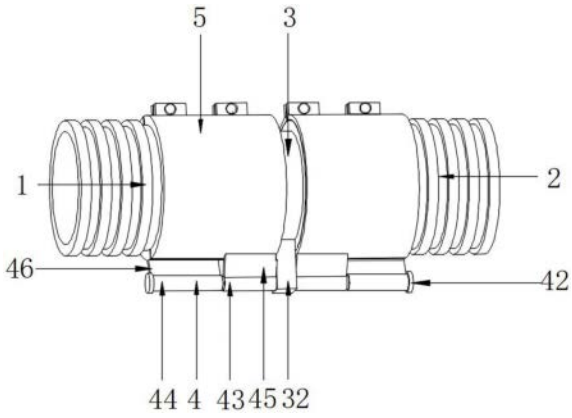
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种钢带增强型波纹管

(57)摘要

本实用新型公开了一种钢带增强型波纹管，涉及到波纹管技术领域，包括第一钢带波纹管，所述第一钢带波纹管一端连接有外管组件，所述外管组件内部设置有内管组件，所述外管组件表面固定设置有连接机构，所述外管组件一端连接有第二钢带波纹管，所述内管组件包括内连接管和连接杆所述内连接管套接于第一钢带波纹管与第二钢带波纹管内部，所述连接杆固定连接于内连接管表面。本实用新型本实用新型通过在钢带波纹管内部与外部设置内连接管与外连接管，以便于内、外连接管可以同时对钢带波纹管进行连接固定，增加了连接部位的强度与稳定性，同时提高了连接部位的密封性，增加了钢带波纹管的使用寿命。



CN 221374839 U

1.一种钢带增强型波纹管,其特征在于:包括第一钢带波纹管(1),所述第一钢带波纹管(1)一端连接有外管组件(5),所述外管组件(5)内部设置有内管组件(3),所述外管组件(5)表面固定设置有连接机构(4),所述外管组件(5)一端连接有第二钢带波纹管(2);

所述内管组件(3)包括内连接管(31)和连接杆(32),所述内连接管(31)套接于第一钢带波纹管(1)与第二钢带波纹管(2)内部,所述连接杆(32)固定连接于内连接管(31)表面;

所述外管组件(5)设置有两组,所述外管组件(5)包括第一外连接板(51)、第二外连接板(52)、第一固定块(53)和第二固定块(54),所述第一外连接板(51)与第二外连接板(52)均卡接于第一钢带波纹管(1)外侧,所述第一固定块(53)固定设置于第一外连接板(51)外侧,所述第二固定块(54)固定设置于第二外连接板(52)外侧。

2.根据权利要求1所述的一种钢带增强型波纹管,其特征在于:所述连接机构(4)包括连接轴(41)、挡板(42)、第一连接套筒(43)、第二连接套筒(44)、第一连接板(45)和第二连接板(46)。

3.根据权利要求2所述的一种钢带增强型波纹管,其特征在于:所述连接轴(41)位于第一外连接板(51)外侧且与连接杆(32)固定连接,所述挡板(42)设置有两个,两个所述挡板(42)分别固定设置于连接轴(41)两端,所述第一连接套筒(43)套接于连接轴(41)外侧,所述第二连接套筒(44)套接于连接轴(41)外侧且位于第一连接套筒(43)左侧,所述第一连接板(45)固定连接于第一连接套筒(43)与第一外连接板(51)之间,所述第二连接板(46)固定连接于第二连接套筒(44)与第一外连接板(51)之间。

4.根据权利要求3所述的一种钢带增强型波纹管,其特征在于:所述外管组件(5)还包括第一螺纹孔(55)、第二螺纹孔(56)、螺栓(57)和螺母(58)。

5.根据权利要求4所述的一种钢带增强型波纹管,其特征在于:所述第一螺纹孔(55)设置于第一固定块(53)表面且贯穿第一固定块(53),所述第二螺纹孔(56)设置于第二固定块(54)表面且贯穿第二固定块(54),所述螺栓(57)与第一固定块(53)和第二固定块(54)滑动连接,所述螺母(58)与螺栓(57)螺纹连接且位于第二固定块(54)下方。

一种钢带增强型波纹管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及波纹管技术领域,特别涉及一种钢带增强型波纹管。

背景技术

[0002] 钢带增强波纹管广泛应用于市政、工业、农业和交通工程建设等各种排水和排污系统,产品在施工现场,钢带增强波纹管接头的连接以及相接的两个钢带增强波纹管之间的连接较为复杂,接头连接以及管道连接施工不便,接管部与波纹管连接处仅仅采用卡接的方式,容易发生脱离,存在安全隐患。

[0003] 其次,由于只在内部或者外部建立连接,长时间后容易使波纹管产生形变,造成连接处易发生漏水或者外界液体易渗透至波纹管内部,从而缩短波纹管的使用寿命。

[0004] 因此,发明一种钢带增强型波纹管来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种钢带增强型波纹管,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种钢带增强型波纹管,包括第一钢带波纹管,所述第一钢带波纹管一端连接有外管组件,所述外管组件内部设置有内管组件,所述外管组件表面固定设置有连接机构,所述外管组件一端连接有第二钢带波纹管;

[0007] 所述内管组件包括内连接管和连接杆,所述内连接管套接于第一钢带波纹管与第二钢带波纹管内部,所述连接杆固定连接于内连接管表面;

[0008] 所述外管组件设置有两组,所述外管组件包括第一外连接板、第二外连接板、第一固定块和第二固定块,所述第一外连接板与第二外连接板均卡接于第一钢带波纹管外侧,所述第一固定块固定设置于第一外连接板外侧,所述第二固定块固定设置于第二外连接板外侧。

[0009] 优选的,所述连接机构包括连接轴、挡板、第一连接套筒、第二连接套筒、第一连接板和第二连接板。

[0010] 优选的,所述连接轴位于第一外连接板外侧且与连接杆固定连接,所述挡板设置有两个,两个所述挡板分别固定设置于连接轴两端,所述第一连接套筒套接于连接轴外侧,所述第二连接套筒套接于连接轴外侧且位于第一连接套筒左侧,所述第一连接板固定连接于第一连接套筒与第一外连接板之间,所述第二连接板固定连接于第二连接套筒与第一外连接板之间。

[0011] 优选的,所述外管组件还包括第一螺纹孔、第二螺纹孔、螺栓和螺母。

[0012] 优选的,所述第一螺纹孔设置于第一固定块表面且贯穿第一固定块,所述第二螺纹孔设置于第二固定块表面且贯穿第二固定块,所述螺栓与第一固定块和第二固定块滑动连接,所述螺母与螺栓螺纹连接且位于第二固定块下方。

[0013] 本实用新型的技术效果和优点:

[0014] 本实用新型通过在钢带波纹管内部与外部设置内连接管与外连接管,以便于内、外连接管可以同时对钢带波纹管进行连接固定,增加了连接部位的强度与稳定性,同时提高了连接部位的密封性,增加了钢带波纹管的使用寿命。

[0015] 本实用新型在内连接管与外连接管之间设置有连接机构进行连接,使得在进行钢带波纹管连接操作时,只需将内连接管套进第一钢带波纹管与第二钢带波纹管内部,再旋转螺栓与螺母即可连接固定,操作更加方便,提高了工作效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型的上视图。

[0018] 图3为本实用新型的侧剖图。

[0019] 图4为本实用新型的侧视图。

[0020] 图5为本实用新型的内剖图。

[0021] 图中:1、第一钢带波纹管;2、第二钢带波纹管;3、内管组件;31、内连接管;32、连接杆;4、连接机构;41、连接轴;42、挡板;43、第一连接套筒;44、第二连接套筒;45、第一连接板;46、第二连接板;5、外管组件;51、第一外连接板;52、第二外连接板;53、第一固定块;54、第二固定块;55、第一螺纹孔;56、第二螺纹孔;57、螺栓;58、螺母。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 本实用新型提供了如图1-5所示的一种钢带增强型波纹管,包括第一钢带波纹管1,所述第一钢带波纹管1一端连接有外管组件5,所述外管组件5内部设置有内管组件3,所述外管组件5表面固定设置有连接机构4,所述外管组件5一端连接有第二钢带波纹管2;

[0024] 更为具体的,所述内管组件3包括内连接管31和连接杆32,所述内连接管31套接于第一钢带波纹管1与第二钢带波纹管2内部,所述连接杆32固定连接于内连接管31表面,所述外管组件5设置有两组,所述外管组件5包括第一外连接板51、第二外连接板52、第一固定块53和第二固定块54,所述第一外连接板51与第二外连接板52均卡接于第一钢带波纹管1外侧,所述第一固定块53固定设置于第一外连接板51外侧,所述第二固定块54固定设置于第二外连接板52外侧,所述外管组件5还包括第一螺纹孔55、第二螺纹孔56、螺栓57和螺母58,所述第一螺纹孔55设置于第一固定块53表面且贯穿第一固定块53,所述第二螺纹孔56设置于第二固定块54表面且贯穿第二固定块54,所述螺栓57与第一固定块53和第二固定块54滑动连接,所述螺母58与螺栓57螺纹连接且位于第二固定块54下方,通过在第一钢带波纹管1与、第二钢带波纹管2内部与外部设置内连接管31与第一外连接板51和第二外连接板52,以便于内、外连接管可以同时对第一钢带波纹管1和第二钢带波纹管2进行连接固定,增加了连接部位的强度与稳定性,同时提高了连接部位的密封性;

[0025] 如图1-3所示,所述连接机构4包括连接轴41、挡板42、第一连接套筒43、第二连接

套筒44、第一连接板45和第二连接板46,所述连接轴41位于第一外连接板51外侧且与连接杆32固定连接,所述挡板42设置有两个,两个所述挡板42分别固定设置于连接轴41两端,所述第一连接套筒43套接于连接轴41外侧,所述第二连接套筒44套接于连接轴41外侧且位于第一连接套筒43左侧,所述第一连接板45固定连接于第一连接套筒43与第一外连接板51之间,所述第二连接板46固定连接于第二连接套筒44与第一外连接板51之间,通过在内连接管31与第一外连接外管51和第二外连接板52之间设置有连接机构4进行连接,使得在进行钢带波纹管连接操作时,只需将内连接管31套进第一钢带波纹管1与第二钢带波纹管2内部,再旋转螺栓57与螺母58即可连接固定,操作更加方便,提高了工作效率。

[0026] 本实用新型工作原理:

[0027] 实际使用过程中,当操作人员需要对钢带增强型波纹管进行连接时,首先旋转螺栓57与螺母58将第一外连接板51与第二外连接板52分离开,再将内连接管31两端分别插入第一钢带波纹管1与第二钢带波纹管2内部,此时推动第一钢带波纹管1与第二钢带波纹管2寻找合适位置,使第一外连接板和第二连接管与波纹管外壁贴合,然后再次通过旋转螺栓57与螺母58将第一外连接板51和第二外连接板52连接固定,此时即可对第一钢带波纹管1与第二钢带波纹管2进行连接与密封。

[0028] 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。

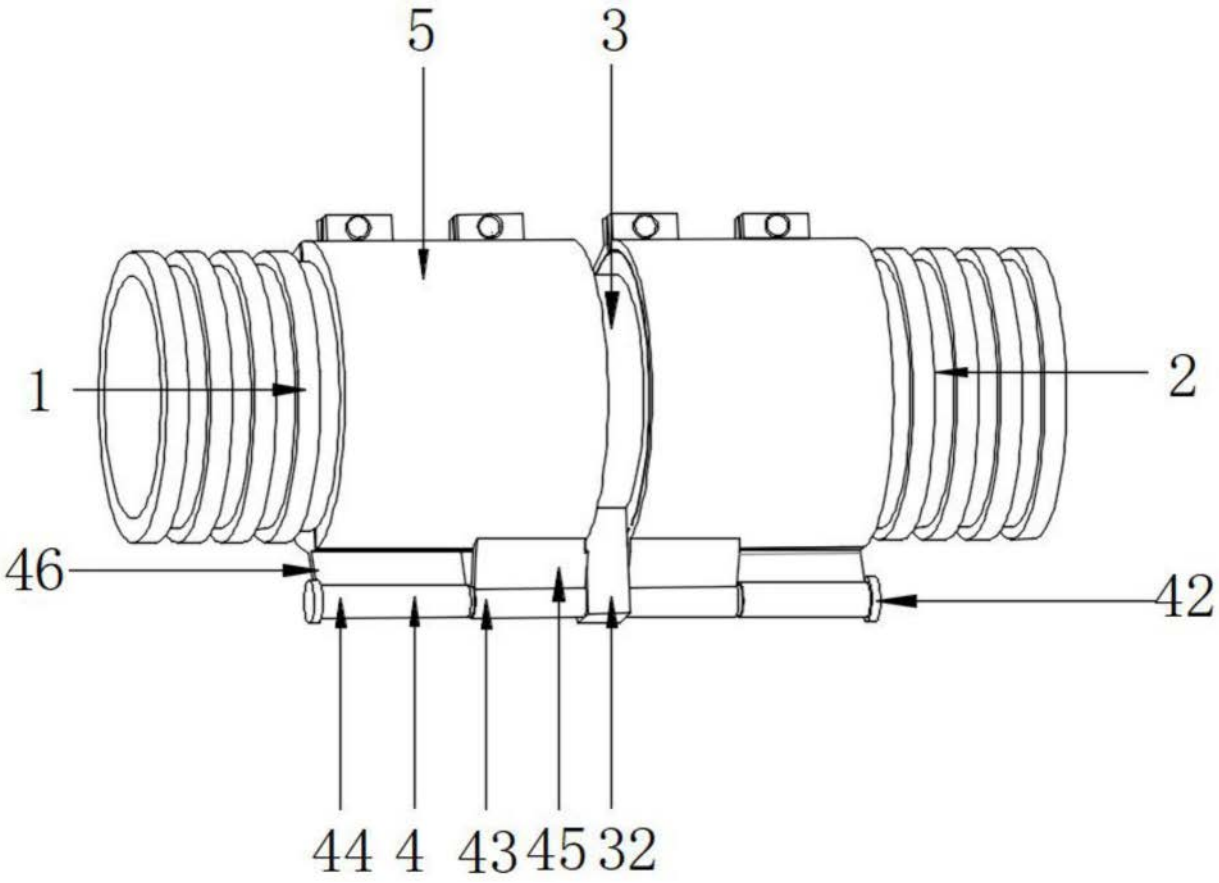


图1

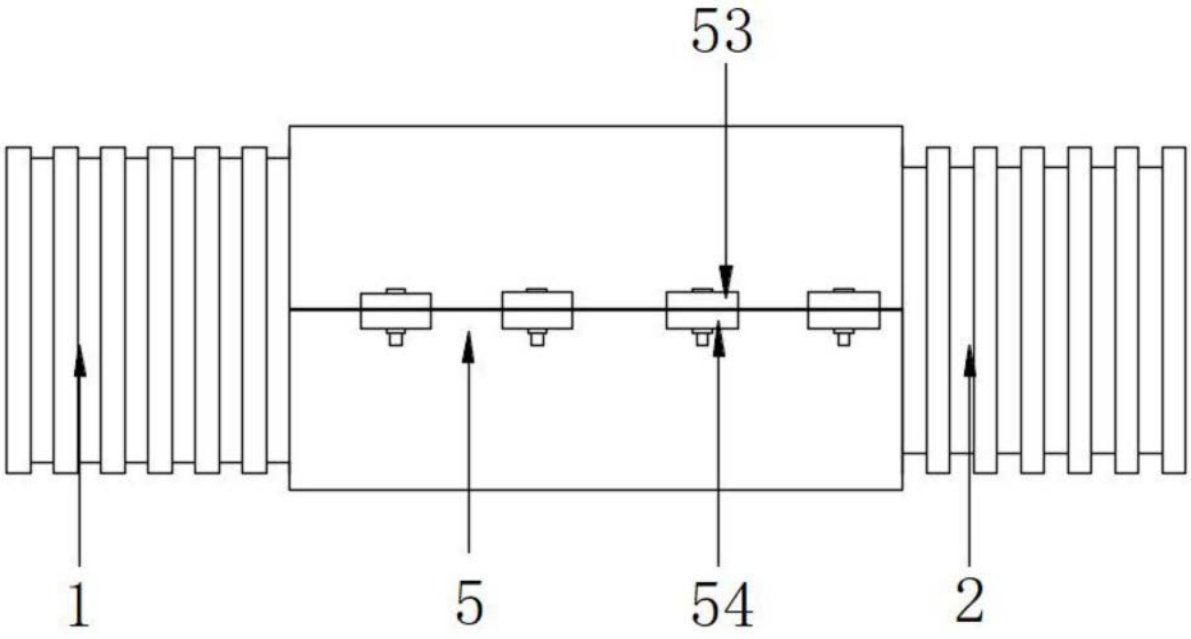


图2

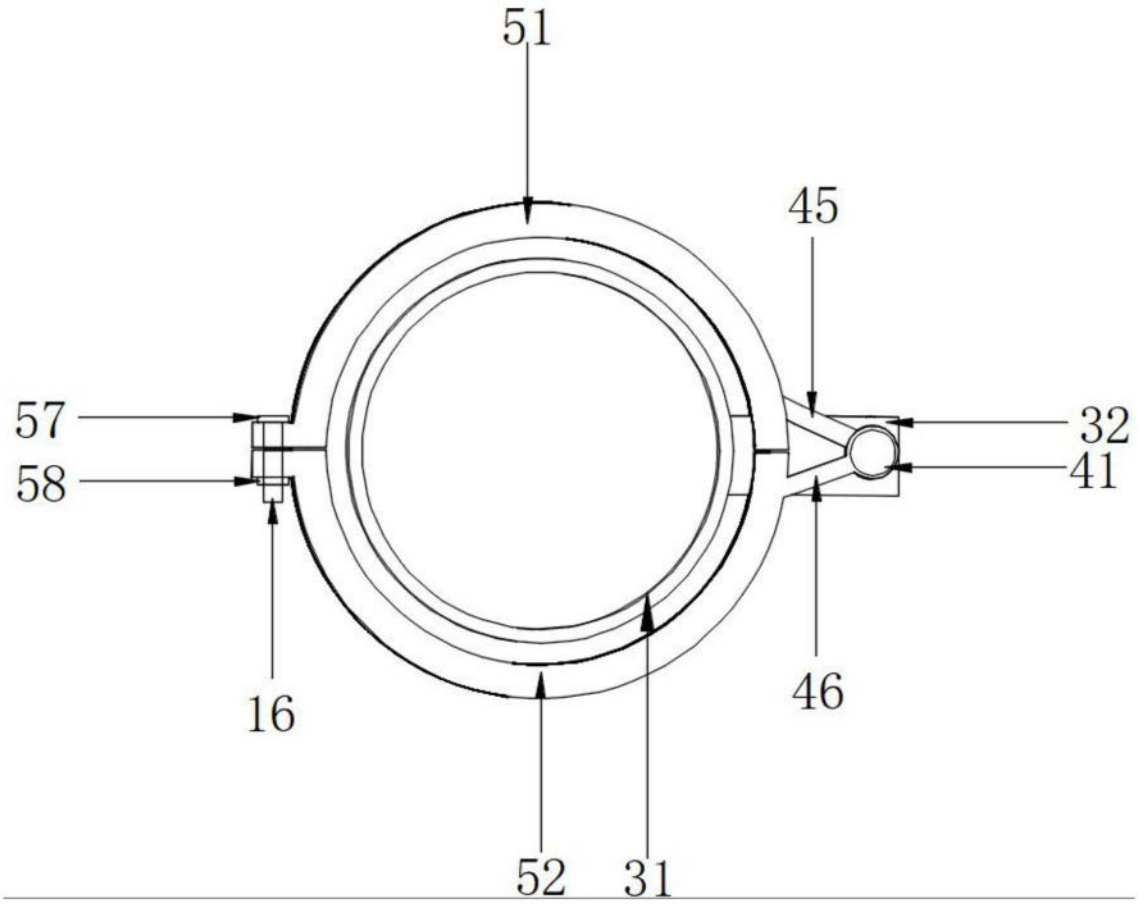


图3

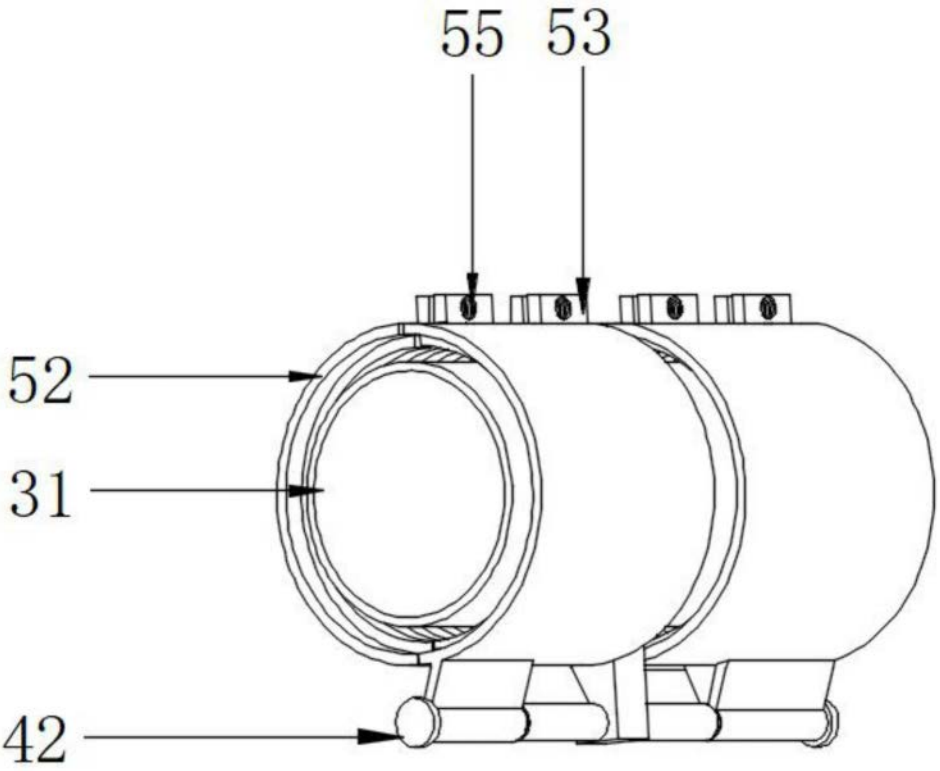


图4

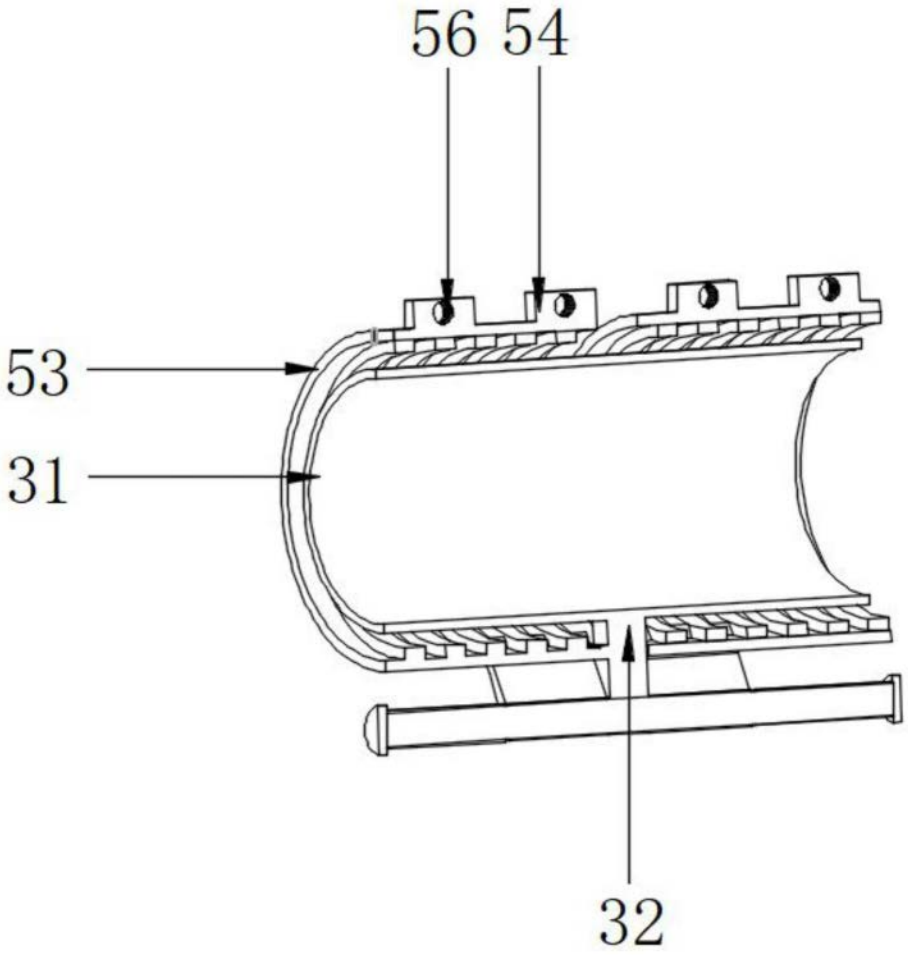


图5