



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210089796 U

(45)授权公告日 2020.02.18

(21)申请号 201920920785.2

(22)申请日 2019.06.19

(73)专利权人 珠海汪洋水处理设备有限公司

地址 519085 广东省珠海市唐家湾镇科技
一路8号(1号厂房)一楼珠海汪洋水处
理设备有限公司

(72)发明人 马欢迎 陈以铭 林一飞

(51)Int.Cl.

G01F 23/02(2006.01)

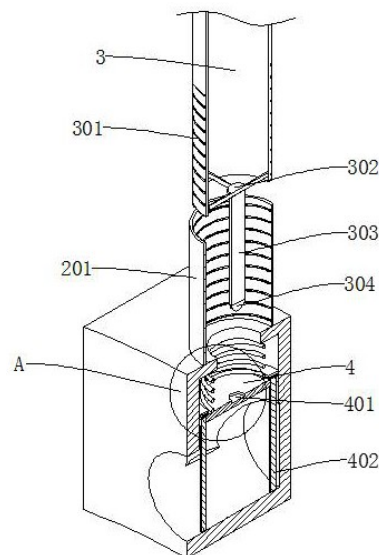
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

水处理罐体设备用液位检测装置

(57)摘要

本实用新型公开了水处理罐体设备用液位检测装置,包括处理罐本体和连通管,所述处理罐本体的底部外壁连接有连接块,所述空腔与处理罐本体相连通,所述连接块的顶部外壁固定连接有圆筒,所述连通管连接在圆筒内,所述连接块和连通管的外壁均设有标度尺,所述连通管内还连接有推杆,所述空腔内滑动连接有与推杆相配合的推板,所述空腔内壁连接有挡板,且所述推板与空腔的内壁之间连接有弹性元件;本实用新型可使连通管与处理罐本体连接稳定,且密封性较好,不会使水流泄露,使监测点效果更好,且在不进行液位检测时处理罐本体可当做普通的罐体使用,适用范围广。



1. 一种水处理罐体设备用液位检测装置,包括处理罐本体(1)和连通管(3),其特征在于,所述处理罐本体(1)的底部外壁连接有连接块(2),所述连接块(2)的外壁设有透视窗(203),所述连接块(2)内设有空腔,所述空腔与处理罐本体(1)相连通,所述连接块(2)的顶部外壁固定连接有圆筒(201),所述连通管(3)连接在圆筒(201)内,所述连接块(2)和连通管(3)的外壁均设有标度尺(305),所述连通管(3)内还连接有推杆(303),所述空腔内滑动连接有与推杆(303)相配合的推板(4),所述空腔内壁连接有挡板(205),所述推板(4)与挡板(205)相抵,且所述推板(4)与空腔的内壁之间连接有弹性元件(204)。

2. 根据权利要求1所述的水处理罐体设备用液位检测装置,其特征在于,所述连通管(3)的底部外壁设有外螺纹(301),所述圆筒(201)的内壁均设有与外螺纹(301)相配合的内螺纹。

3. 根据权利要求2所述的水处理罐体设备用液位检测装置,其特征在于,所述连接块(2)的顶部外壁连接有第一密封垫(202),所述连通管(3)的底部与第一密封垫(202)相抵,所述挡板(205)的底部设有第二密封垫,所述推板(4)与第二密封垫的外壁相抵。

4. 根据权利要求1所述的水处理罐体设备用液位检测装置,其特征在于,所述挡板(205)的底部连接有限位杆(402),所述限位杆(402)远离挡板(205)的一端连接在空腔的内壁,所述推板(4)滑动连接在限位杆(402)的外壁。

5. 根据权利要求1所述的水处理罐体设备用液位检测装置,其特征在于,所述连通管(3)的内壁连接有支撑杆(302),所述推杆(303)连接在支撑杆(302)的底部外壁,所述推杆(303)的底部设有圆弧面(304),所述推板(4)的外壁设有与圆弧面(304)相配合的凹槽(401)。

6. 根据权利要求1所述的水处理罐体设备用液位检测装置,其特征在于,所述处理罐本体(1)的外壁连接有固定架(101),所述连通管(3)连接在固定架(101)内,所述处理罐本体(1)的外壁还分别连接有进水管(102)和出水管(103),所述处理罐本体(1)的底部还连接有支撑腿(104)。

水处理罐体设备用液位检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液位检测技术领域,尤其涉及水处理罐体设备用液位检测装置。

背景技术

[0002] 水处理就是通过物理、化学、生物的手段去除水中一些对生产、生活不需要的有害物质的过程,是为了适用于特定的用途而对水进行的沉降、过滤、混凝、絮凝、缓蚀以及阻垢等水质调理的过程;由于社会生产、生活与水密切相关,因此,水处理领域涉及的应用范围十分广泛,构成了一个庞大的产业应用。

[0003] 水处理罐体在工作时要对其内部的水位进行检测,以保证水处理系统的正常运行,现有行之有效、便捷的检测方式通常是利用连通器的原理,将罐体的内的待检测液体引入连通管中,并通过指示标度尺对连通管内的液位进行观测,从而实现对罐体内液位的检测;但是采用连通管法进行液位检测时,易造成连通管同罐体连接不稳固、密封性差的问题,造成液体泄漏,影响检测效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的问题,而提出的水处理罐体设备用液位检测装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种水处理罐体设备用液位检测装置,包括处理罐本体和连通管,所述处理罐本体的底部外壁连接有连接块,所述连接块的外壁设有透视窗,所述连接块内设有空腔,所述空腔与处理罐本体相连通,所述连接块的顶部外壁固定连接有圆筒,所述连通管连接在圆筒内,所述连接块和连通管的外壁均设有标度尺,所述连通管内还连接有推杆,所述空腔内滑动连接有与推杆相配合的推板,所述空腔内壁连接有挡板,所述推板与挡板相抵,且所述推板与空腔的内壁之间连接有弹性元件。

[0007] 优选的,所述连通管的底部外壁设有外螺纹,所述圆筒的内壁均设有与外螺纹相配合的内螺纹。

[0008] 优选的,所述连接块的顶部外壁连接有第一密封垫,所述连通管的底部与第一密封垫相抵,所述挡板的底部设有第二密封垫,所述推板与第二密封垫的外壁相抵。

[0009] 优选的,所述挡板的底部连接有限位杆,所述限位杆远离挡板的一端连接在空腔的内壁,所述推板滑动连接在限位杆的外壁。

[0010] 优选的,所述连通管的内壁连接有支撑杆,所述推杆连接在支撑杆的底部外壁,所述推杆的底部设有圆弧面,所述推板的外壁设有与圆弧面相配合的凹槽。

[0011] 优选的,所述处理罐本体的外壁连接有固定架,所述连通管连接在固定架内,所述处理罐本体的外壁还分别连接有进水管和出水管,所述处理罐本体的底部还连接有支撑腿。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了水处理罐体设备用液位检测装置,具备以下

有益效果：

[0013] 1、该水处理罐体设备用液位检测装置，当需要对处理罐本体内的水流进行液位检测时，首先将水流通过进水管注入处理罐本体内部，然后水流则会流进空腔内，透视窗可观看连接块内的情况，然后水流会推动推板，使其与挡板相抵，由于挡板的底部设有第二密封垫，因此可使水流不会流至挡板的上方，避免水流溢出，然后使连通管上的外螺纹与圆筒上的内螺纹相配合，从而使外螺纹与内螺纹螺纹连接，从而使连通管连接在连接块上，同时连通管内壁的支撑杆则会带动推杆移动，从而使推杆推动推板移动，从而使推板向下移动，由于连通管与圆筒螺纹连接，因此连通管则会带动推杆转动，因此在推杆的底部设置圆弧面，在推板的外壁设置凹槽，从而使圆弧面在凹槽内转动，从而使推杆方便转动，更好的带动推板在限位杆的外壁移动，从而使推板移动更稳定，然后连通管则会与连接块外壁的第一密封垫相抵，增强密封性，使水流不会溢出，同时推板则会移动至空腔的底部，从而使处理罐本体内部的水流方便从流进连通管内，连通管采用透明玻璃或者透明塑料材质，因此通过连通管外壁的标度尺则可方便的观察液位的高度，从而完成对液位的检测，然后可将处理罐本体内部的水流从出水管排出，然后取下连通管，从而使推杆不在推动推板，同时弹性元件则会使推板自动复位，使其与挡板底部的第二密封垫相抵，从而方便下此操作。

[0014] 2、该水处理罐体设备用液位检测装置，通过固定架可使连通管连接更稳定，方便检测，通过支撑腿可使处理罐本体方便放置。

[0015] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现，本实用新型可使连通管与处理罐本体连接稳定，且密封性较好，不会使水流泄露，使监测点效果更好，且在不进行液位检测时处理罐本体可当做普通的罐体使用，适用范围广。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的水处理罐体设备用液位检测装置的结构示意图一；

[0017] 图2为本实用新型提出的水处理罐体设备用液位检测装置的结构示意图二；

[0018] 图3为本实用新型提出的水处理罐体设备用液位检测装置连接块的结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型提出的水处理罐体设备用液位检测装置连接块剖视的结构示意图一；

[0020] 图5为本实用新型提出的水处理罐体设备用液位检测装置连接块剖视的结构示意图二；

[0021] 图6为本实用新型提出的水处理罐体设备用液位检测装置图4中A部分的结构示意图。

[0022] 图中：1处理罐本体、101固定架、102进水管、103出水管、104支撑腿、2连接块、201圆筒、202第一密封垫、203透视窗、204弹性元件、205挡板、3连通管、301外螺纹、302支撑杆、303推杆、304圆弧面、305标度尺、4推板、401凹槽、402限位杆。

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。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0025] 参照图1-6,一种水处理罐体设备用液位检测装置,包括处理罐本体1和连通管3,处理罐本体1的底部外壁连接有连接块2,连接块2的外壁设有透视窗203,连接块2内设有空腔,空腔与处理罐本体1相连通,连接块2的顶部外壁固定连接有圆筒201,连通管3连接在圆筒201内,连接块2和连通管3的外壁均设有标度尺305,连通管3内还连接有推杆303,空腔内滑动连接有与推杆303相配合的推板4,空腔内壁连接有挡板205,推板4与挡板205相抵,且推板4与空腔的内壁之间连接有弹性元件204。

[0026] 参照图3-5,连通管3的底部外壁设有外螺纹301,圆筒201的内壁均设有与外螺纹301相配合的内螺纹。

[0027] 参照图6,连接块2的顶部外壁连接有第一密封垫202,连通管3的底部与第一密封垫202相抵,挡板205的底部设有第二密封垫,推板4与第二密封垫的外壁相抵。

[0028] 参照图4-6,挡板205的底部连接有限位杆402,限位杆402远离挡板205的一端连接在空腔的内壁,推板4滑动连接在限位杆402的外壁。

[0029] 参照图4,连通管3的内壁连接有支撑杆302,推杆303连接在支撑杆302的底部外壁,推杆303的底部设有圆弧面304,推板4的外壁设有与圆弧面304相配合的凹槽401。

[0030] 参照图1-2,处理罐本体1的外壁连接有固定架101,连通管3连接在固定架101内,处理罐本体1的外壁还分别连接有进水管102和出水管103,处理罐本体1的底部还连接有支撑腿104。

[0031] 当需要对处理罐本体1内的水流进行液位检测时,首先将水流通过进水管102注入处理罐本体1内,然后水流则会流进空腔内,透视窗203可观看连接块2内的情况,然后水流会推动推板4,使其与挡板205相抵,由于挡板205的底部设有第二密封垫,因此可使水流不会流至挡板205的上方,避免水流溢出,然后使连通管3上的外螺纹301与圆筒201上的内螺纹相配合,从而使外螺纹301与内螺纹螺纹连接,从而使连通管3连接在连接块2上,同时连通管3内壁的支撑杆302则会带动推杆303移动,从而使推杆303推动推板4移动,从而使推板4向下移动,由于连通管3与圆筒201螺纹连接,因此连通管3则会带动推杆303转动,因此在推杆303的底部设置圆弧面304,在推板4的外壁设置凹槽401,从而使圆弧面304在凹槽401内转动,从而使推杆303方便转动,更好的带动推板4在限位杆402的外壁移动,从而使推板4移动更稳定,然后连通管3则会与连接块2外壁的第一密封垫202相抵,增强密封性,使水流不会溢出,同时推板4则会移动至空腔的底部,从而使处理罐本体1内的水流方便从流进连通管3内,连通管3采用透明玻璃或者透明塑料材质,因此通过连通管3外壁的标度尺305则可方便的观察液位的高度,从而完成对液位的检测,然后可将处理罐本体1内的水流从出水管103排出,然后取下连通管3,从而使推杆303不在推动推板4,同时弹性元件204则会使推板4自动复位,使其与挡板205底部的第二密封垫相抵,从而方便下此操作。

[0032] 通过固定架101可使连通管3连接更稳定,方便检测,通过支撑腿104可使处理罐本体1方便放置。

[0033] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不

局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

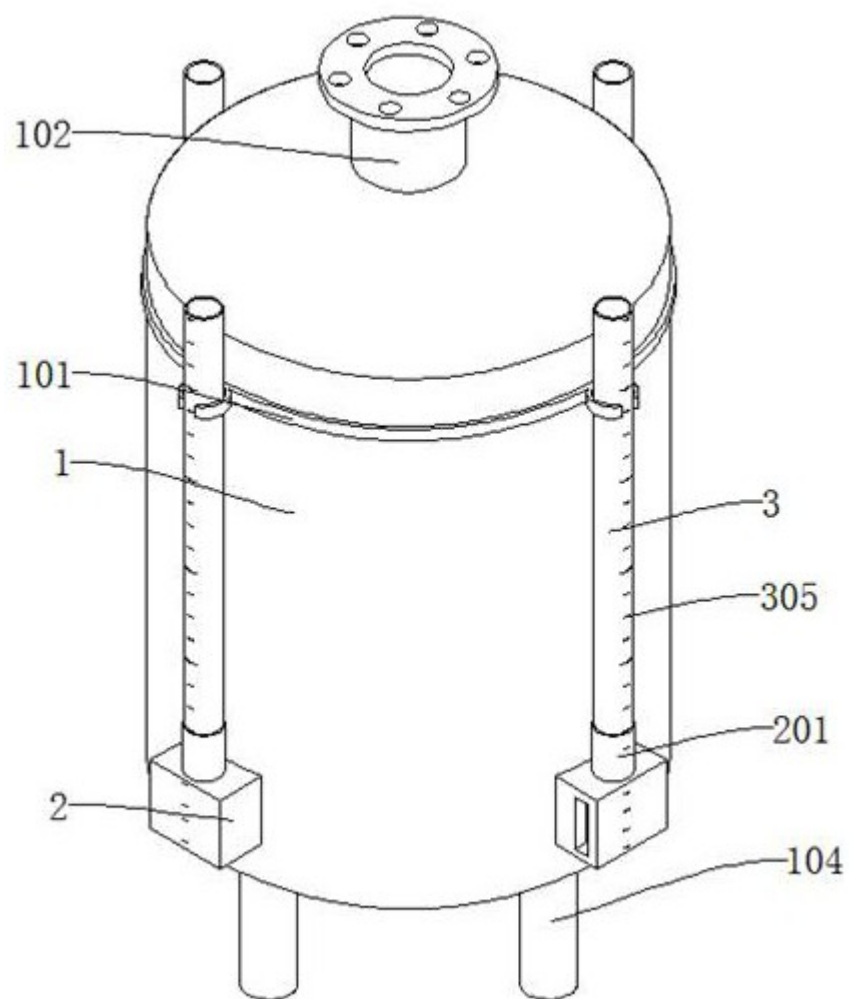


图1

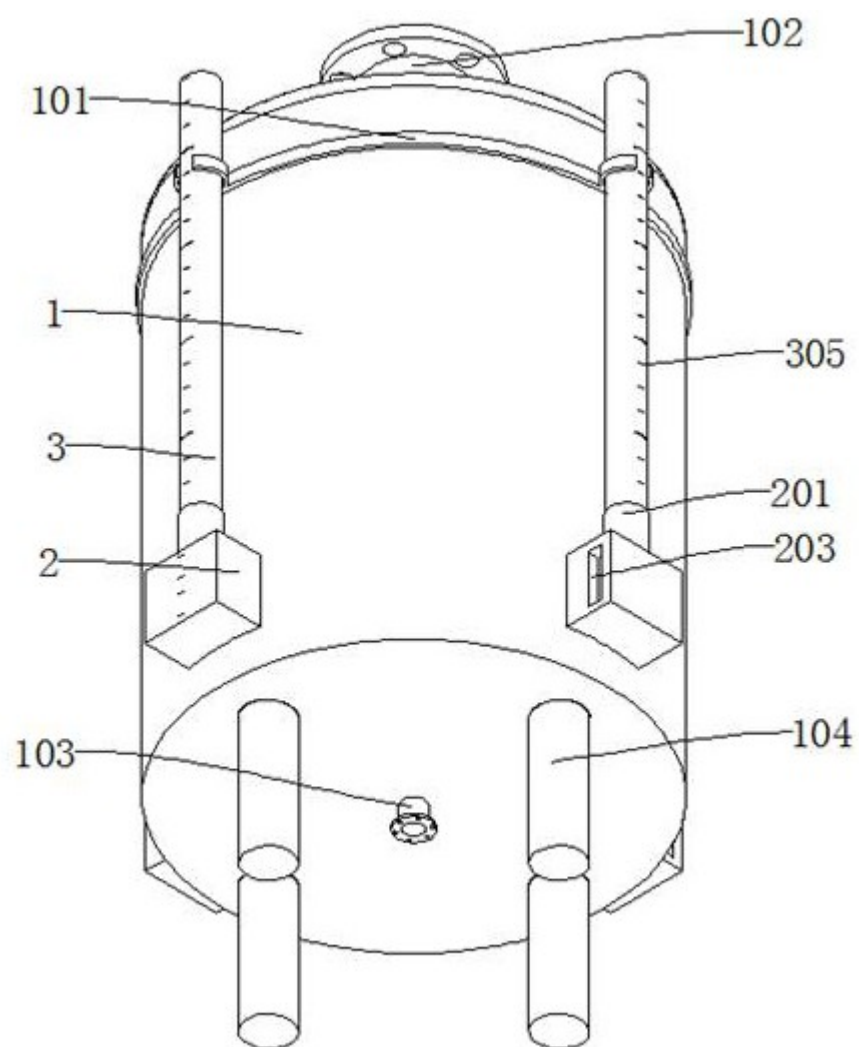


图2

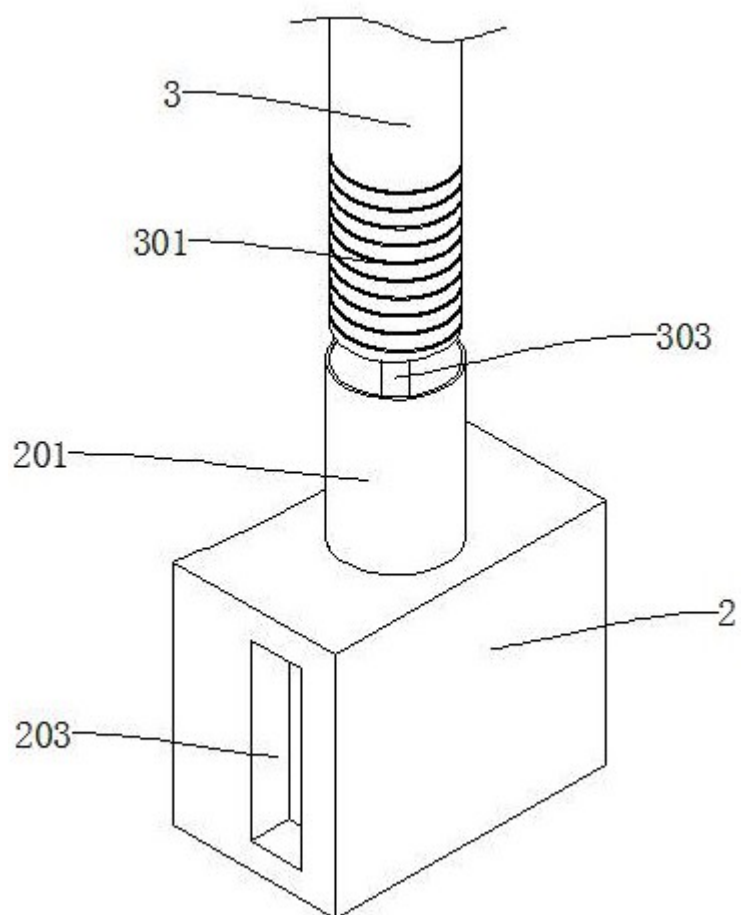


图3

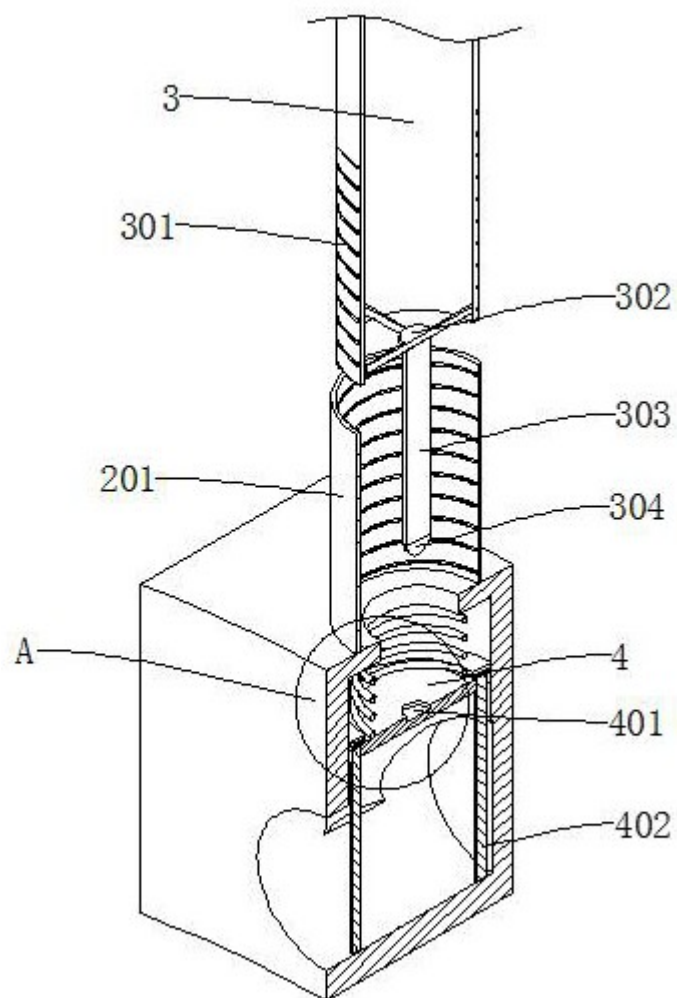


图4

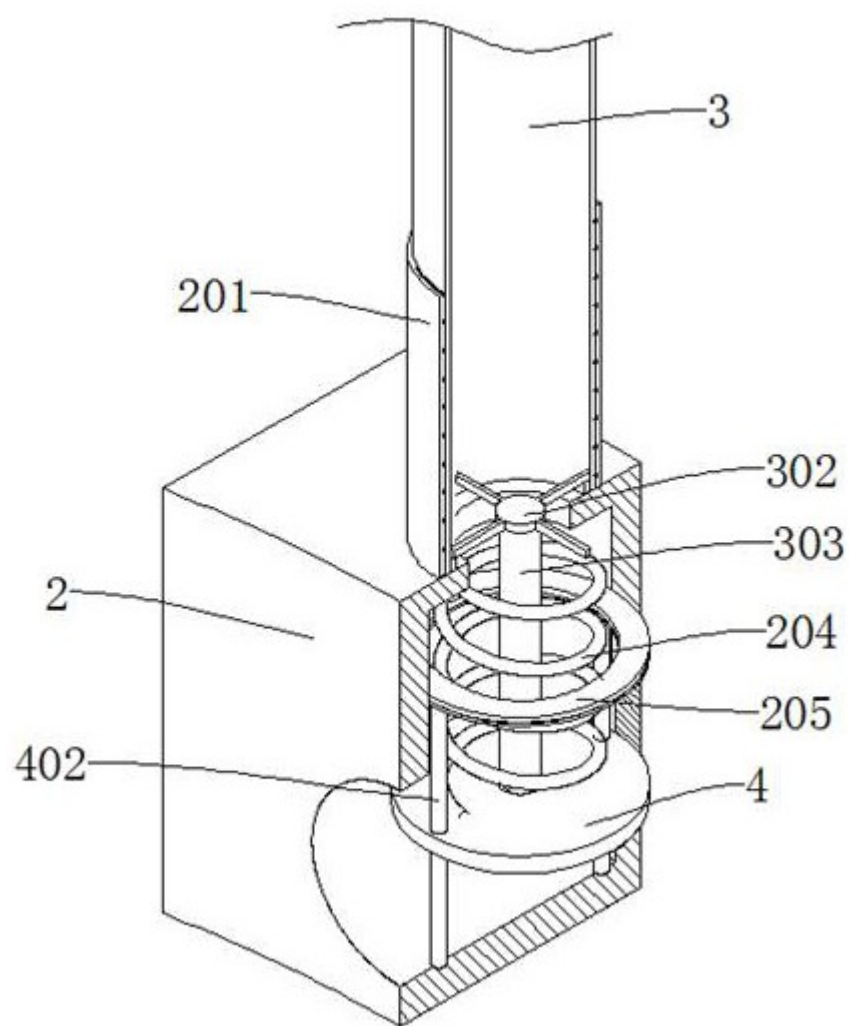


图5

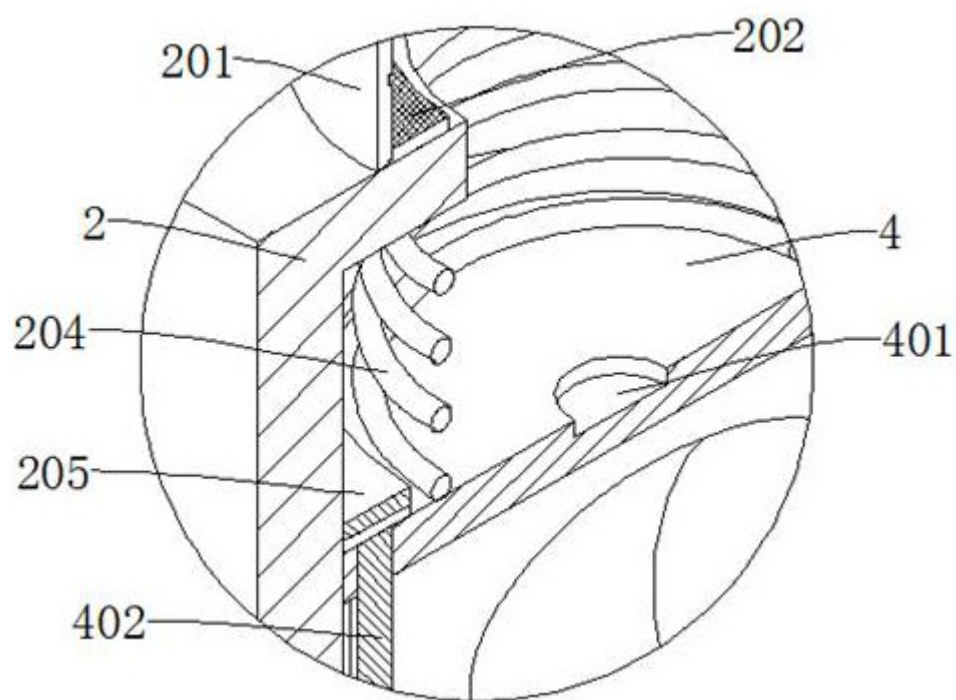


图6