



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213977377 U

(45) 授权公告日 2021.08.17

(21) 申请号 202022221165.5

(22) 申请日 2020.10.06

(73) 专利权人 浙江飞创环境科技有限公司  
地址 312300 浙江省绍兴市上虞区曹娥街  
道金村

(72) 发明人 龚亚金 徐家炜

(51) Int. Cl.  
C02F 11/04 (2006.01)

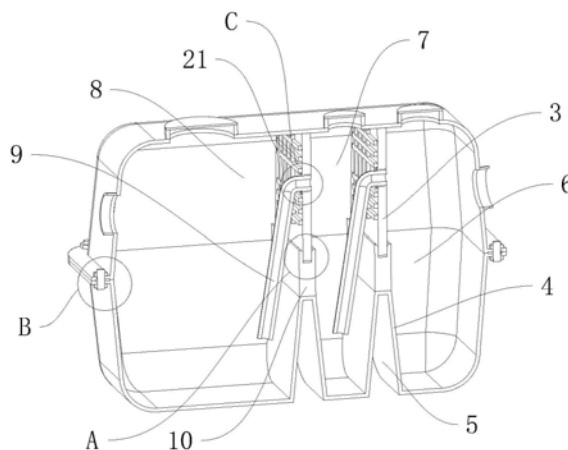
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

## (54) 实用新型名称

PE型化粪池

## (57) 摘要

本实用新型公开了PE型化粪池,涉及污水处理设备,旨在解决在小区、商场等建设过程中,由于化粪池箱体体积大,运输时只能少量运输,增大运输成本大,影响建设的效率的问题,其技术方案要点是:包括上箱体和下箱体,上箱体和下箱体可拆卸连接,上箱体内固定连接有沿其宽度方向设置两个隔板一,下箱体的底面内陷形成两个倒U形的隔板二,隔板一内形成用于容纳隔板二的空腔,且上箱体的内腔用于容纳下箱体嵌入。本实用新型在人们运输化粪池时,将下箱体嵌入上箱体的内腔内,上隔板一嵌入隔板二内的空腔中,从而方便将上箱体和下箱体叠放,方便一次运输更多的化粪池,减少运输成本。



1. PE型化粪池,其特征在於:包括上箱体(1)和下箱体(2),所述上箱体(1)和下箱体(2)可拆卸连接,所述上箱体(1)内固定连接有沿其宽度方向设置两个隔板一(3),所述下箱体(2)的底面内陷形成两个倒U形的隔板二(4),所述隔板二(4)内形成用于容纳隔板一(3)的空腔(5),且所述上箱体(1)的内腔用于容纳下箱体(2)嵌入,所述隔板一(3)和隔板二(4)卡接用于将上箱体(1)和下箱体(2)分隔成第一池(6)、第二池(7)和第三池(8),若干所述隔板一(3)均可拆卸连接有呈L形的过粪管(9),两个所述过粪管(9)的竖直部分分别位于第二池(7)和第三池(8)内。

2. 根据权利要求1所述的PE型化粪池,其特征在於:所述隔板二(4)的顶端固定连接有用固定条(10),所述固定条(10)的顶面开设有用于容纳隔板一(3)嵌入的凹槽(11),所述凹槽(11)的底面固定连接有用密封条(12),所述密封条(12)和隔板一(3)的底面相抵触。

3. 根据权利要求2所述的PE型化粪池,其特征在於:所述固定条(10)的顶面开设有沿其长度方向设置的导向槽(13),所述导向槽(13)的横截面呈梯形,所述导向槽(13)的小端头和凹槽(11)相连通。

4. 根据权利要求1所述的PE型化粪池,其特征在於:所述上箱体(1)和下箱体(2)的外沿固定连接有用上封边(14)和下封边(15),所述上封边(14)和下封边(15)通过螺栓(16)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的PE型化粪池,其特征在於:所述下封边(15)的顶面固定连接有用沿其外沿设置的密封圈(17),所述密封圈(17)的顶面和上封边(14)相抵触用以封闭上箱体(1)和下箱体(2),所述螺栓(16)贯穿密封圈(17)。

6. 根据权利要求1所述的PE型化粪池,其特征在於:所述隔板一(3)的侧壁开设有用于容纳过粪管(9)的横向部分穿过的通孔(18),所述通孔(18)的内壁和过粪管(9)横向部分的外周壁螺纹连接。

7. 根据权利要求6所述的PE型化粪池,其特征在於:所述过粪管(9)的横向部分固定连接有用限位环(19),所述限位环(19)靠近隔板一(3)的一面固定连接有用密封环(20),所述密封环(20)与隔板一(3)相抵触。

8. 根据权利要求1所述的PE型化粪池,其特征在於:所述隔板一(3)的两侧固定连接有用若干经纬设置的加强筋(21)。

## PE型化粪池

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理设备,更具体地说,它涉及PE型化粪池。

### 背景技术

[0002] 化粪池是一种处理粪便并过滤沉淀的设备,其利用物理沉淀和厌氧发酵作用,消解生活污水中悬浮性有机物。

[0003] 公开号为CN211005031U的中国专利公开的一种化粪池,其技术要点是:包括箱体,所述箱体的顶部固定连接有盖板,所述箱体的内部固定连接有两个隔板,两个所述隔板的顶部均延伸至箱体的顶部,两个所述隔板的顶部均与盖板的内顶壁接触,两个所述隔板上均穿插有与其固定连接的过粪管,右侧的所述隔板于箱体之间的间隙形成第一池,两个所述隔板之间的间隙形成第二池,左侧的所述隔板与箱体之间的间隙形成第三池,所述盖板的右侧穿插有与其固定连接的进粪管。

[0004] 上述方案中解决了现有化粪池易产生干燥收缩裂缝,容易出现泄漏、坍塌、堵塞,污染潜水层,大量致病菌、病毒和寄生虫卵,会使地下水资源污染,不适合流入农田,无法减少化肥的使用量的问题,但是在小区、商场等建设过程中,由于化粪池箱体体积大,运输时只能少量运输,增大运输成本大,影响建设的效率。

[0005] 因此需要提出一种新的方案来解决这个问题。

### 实用新型内容

[0006] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供PE型化粪池,方便一次运输更多的化粪池。

[0007] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:PE型化粪池,包括上箱体和下箱体,所述上箱体和下箱体可拆卸连接,所述上箱体内固定连接有沿其宽度方向设置两个隔板一,所述下箱体的底面内陷形成两个倒U形的隔板二,所述隔板二内形成用于容纳隔板一的空腔,且所述上箱体的内腔用于容纳下箱体嵌入,所述隔板一和隔板二卡接用于将上箱体和下箱体分隔成第一池、第二池和第三池,若干所述隔板一均可拆卸连接有呈L形的过粪管,两个所述过粪管的竖直部分分别位于第二池和第三池内。

[0008] 通过采用上述技术方案,在人们运输化粪池时,将下箱体嵌入上箱体的内腔内,且上隔板一嵌入隔板二内的空腔中,从而方便将上箱体和下箱体叠放,进而减少化粪池的体积,方便一次运输更多的化粪池,减少运输成本,提高建设效率,安装时,将下箱体和上箱体分离,将过粪管和隔板一连接,而后翻转上箱体,使其位于下箱体的上端,而后将隔板一和隔板二连接,且将上箱体和下箱体连接,进而完成安装。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述隔板二的顶端固定连接有固定条,所述固定条的顶面开设有用于容纳隔板一嵌入的凹槽,所述凹槽的底面固定连接有密封条,所述密封条和隔板一的底面相抵触。

[0010] 通过采用上述技术方案,通过密封条和隔板一的底面相抵触,提高隔板一和固定

条连接处的密封性,进而提高隔板一和隔板二对粪便的隔断作用,有利于粪便的逐步处理。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述固定条的顶面开设有沿其长度方向设置的导向槽,所述导向槽的横截面呈梯形,所述导向槽的小端头和凹槽相连通。

[0012] 通过采用上述技术方案,导向槽的开口比凹槽的开口大,从而方便隔板一嵌入导向槽内,而后隔板一沿着导向槽的内壁滑到凹槽内,对隔板一和固定条的连接起到导向作用。

[0013] 本实用新型进一步设置为:所述上箱体和下箱体的外沿固定连接有上封边和下封边,所述上封边和下封边通过螺栓固定连接。

[0014] 通过采用上述技术方案,通过螺栓连接上封边和下封边,从而将上箱体和下箱体固定连接,进而将化粪池内的粪便和病菌与土壤隔开。

[0015] 本实用新型进一步设置为:所述下封边的顶面固定连接有沿其外沿设置的密封圈,所述密封圈的顶面和上封边相抵触用以封闭上箱体和下箱体,所述螺栓贯穿密封圈。

[0016] 通过采用上述技术方案,通过设置密封圈,提高上箱体和下箱体之间的密封性,提高对上箱体和下箱体内的病菌、废水等的隔断作用。

[0017] 本实用新型进一步设置为:所述隔板一的侧壁开设有用于容纳过粪管的横向部分穿过的通孔,所述通孔的内壁和过粪管横向部分的外周壁螺纹连接。

[0018] 通过采用上述技术方案,通过过粪管和通孔螺栓连接,从而固定隔板和过粪管,进而方便粪便流入第二池和第三池进行逐步处理。

[0019] 本实用新型进一步设置为:所述过粪管的横向部分固定连接有限位环,所述限位环靠近隔板一的一面固定连接有限位环,所述限位环与隔板一相抵触。

[0020] 通过采用上述技术方案,通过设置限位环,提高隔板一和过粪管之间的密封性,进而提高第一池的发酵能力和第二池的厌氧处理能力。

[0021] 本实用新型进一步设置为:所述隔板一的两侧固定连接有若干经纬设置的加强筋。

[0022] 通过采用上述技术方案,通过设置加强筋,提高隔板一的强度,进而提高隔板一对粪便的阻挡能力。

[0023] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:PE型化粪池,包括上箱体和下箱体,所述上箱体和下箱体可拆卸连接,所述上箱体内固定连接有沿其宽度方向设置两个隔板一,所述下箱体的底面内陷形成两个倒U形的隔板二,所述隔板二内形成用于容纳隔板一的空腔,且所述上箱体的内腔用于容纳下箱体嵌入,所述隔板一和隔板二卡接用于将上箱体和下箱体分隔成第一池、第二池和第三池,若干所述隔板一均可拆卸连接有呈L形的过粪管,两个所述过粪管的竖直部分分别位于第二池和第三池内。

## 附图说明

[0024] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0025] 图2为本实用新型的剖视图;

[0026] 图3为图2中A部的放大示意图;

[0027] 图4为图2中B部的放大示意图;

[0028] 图5为图2中C部的放大示意图。

[0029] 图中:1、上箱体;2、下箱体;3、隔板一;4、隔板二;5、空腔;6、第一池;7、第二池;8、第三池;9、过粪管;10、固定条;11、凹槽;12、密封条;13、导向槽;14、上封边;15、下封边;16、螺栓;17、密封圈;18、通孔;19、限位环;20、密封环;21、加强筋。

### 具体实施方式

[0030] 下面结合附图和实施例,对本实用新型进行详细描述。

[0031] 如图1和图2所示,PE型化粪池,包括上箱体1和下箱体2,上箱体1和下箱体2可拆卸连接,上箱体1内粘接有沿其宽度方向设置两个隔板一3,下箱体2的底面内陷形成两个倒U形的隔板二4,隔板二4内形成用于容纳隔板一3的空腔5,且上箱体1的内腔用于容纳下箱体2嵌入,隔板一3和隔板二4卡接用于将上箱体1和下箱体2分隔成第一池6、第二池7和第三池8,若干隔板一3均可拆卸连接有呈L形的过粪管9,两个过粪管9的竖直部分分别位于第二池7和第三池8内。

[0032] 如图1、图2和图5所示,上箱体1上开设有进粪口、出水口、掏粪口和两个观察口,进粪口与第一池6相连,出水口以及掏粪口和第三池8相连,两个观察口分别和第一池6以及第二池7相连,隔板一3的两侧粘接有若干经纬设置的加强筋21,从而提高隔板一3的强度,进而提高隔板一3对粪便的阻挡能力,隔板一3的侧壁开设有用于容纳过粪管9的横向部分穿过的通孔18,通孔18的内壁和过粪管9横向部分的外周壁螺纹连接,过粪管9的横向部分粘接有限位环19,限位环19靠近隔板一3的一面粘接有密封环20,密封环20为橡胶材质,密封环20与隔板一3相抵触。

[0033] 如图1、图2和图4所示,上箱体1和下箱体2的外沿粘接有上封边14和下封边15,上封边14和下封边15通过螺栓16固定连接,下封边15的顶面粘接有沿其外沿设置的密封圈17,密封圈17为橡胶材质,密封圈17的顶面和上封边14相抵触用以封闭上箱体1和下箱体2,螺栓16贯穿密封圈17。

[0034] 如图1、图2和图3所示,隔板二4的顶端粘接有沿隔板二4长度方向设置的固定条10,固定条10的顶面开设有用于容纳隔板一3嵌入的凹槽11,凹槽11的底面粘接有密封条12,密封条12为橡胶材质,密封条12和隔板一3的底面相抵触,固定条10的顶面开设有沿其长度方向设置的导向槽13,导向槽13的横截面呈梯形,导向槽13的小端头和凹槽11相连通。

[0035] 在人们运输化粪池时,将下箱体2嵌入上箱体1的内腔内,且上隔板一3嵌入隔板二4内的空腔5中,从而方便将上箱体1和下箱体2叠放,进而减少化粪池的体积,方便一次运输更多的化粪池,减少运输成本,提高建设效率。

[0036] 安装时,将下箱体2和上箱体1分离,而后翻转上箱体1,使其位于下箱体2的上端,通过过粪管9和通孔18螺栓16连接,从而固定隔板和过粪管9,方便粪便流入第二池7和第三池8进行逐步处理,且通过密封环20与隔板一3相抵触,从而提高隔板一3和过粪管9之间的密封性,进而提高第一池6的发酵能力和第二池7的厌氧处理能力。

[0037] 而后将隔板一3嵌入导向槽13内,导向槽13的开口比凹槽11的开口大,从而方便隔板一3嵌入导向槽13内,而后隔板一3沿着导向槽13的内壁滑到凹槽11内,通过密封条12和隔板一3的底面相抵触,提高隔板一3和固定条10连接处的密封性,进而提高隔板一3和隔板二4对粪便的隔断作用,有利于粪便的逐步处理。

[0038] 而后拧紧螺栓16,将上封边14和下封边15固定,且密封圈17挤压上封边14,从而提高

上箱体1和下箱体2之间的密封性,提高对上箱体1和下箱体2内的病菌、废水等的隔断作用,进而完成上箱体1和下箱体2固定,方便投入使用。

[0039] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。



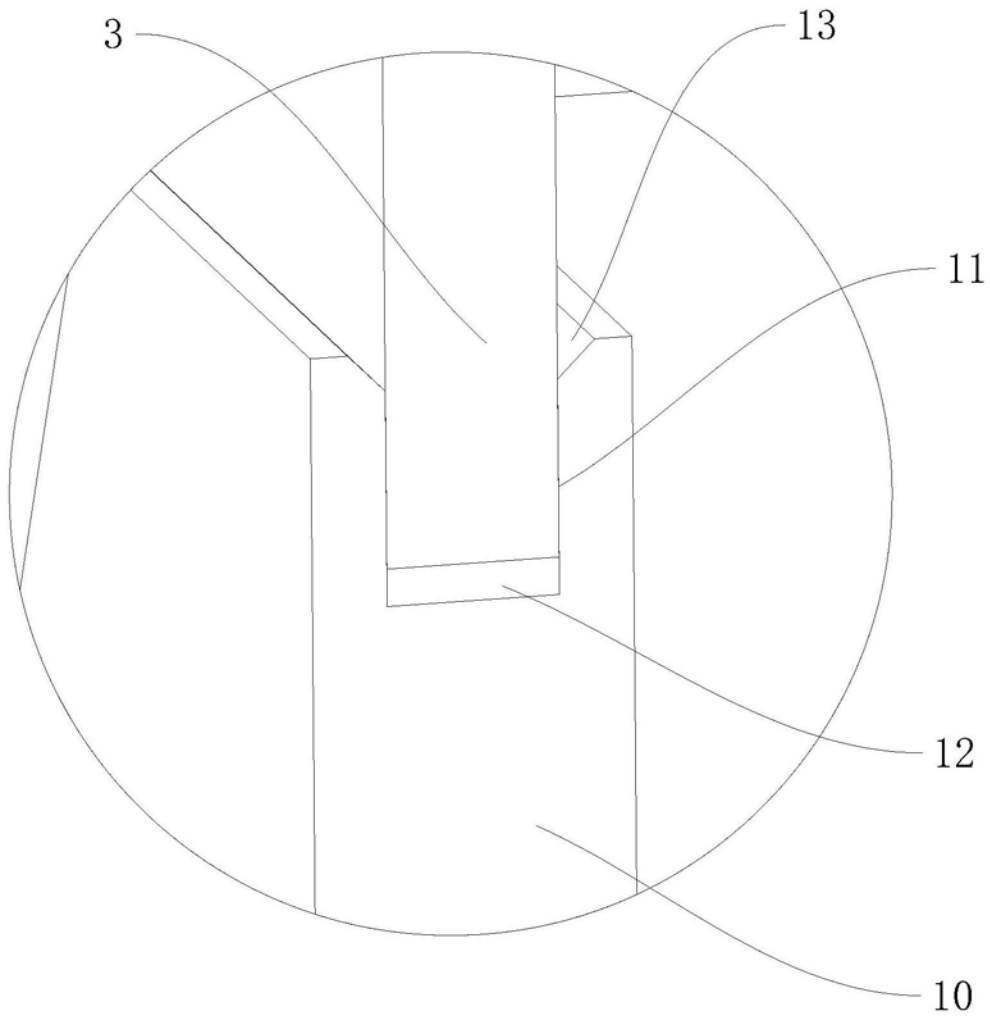


图3

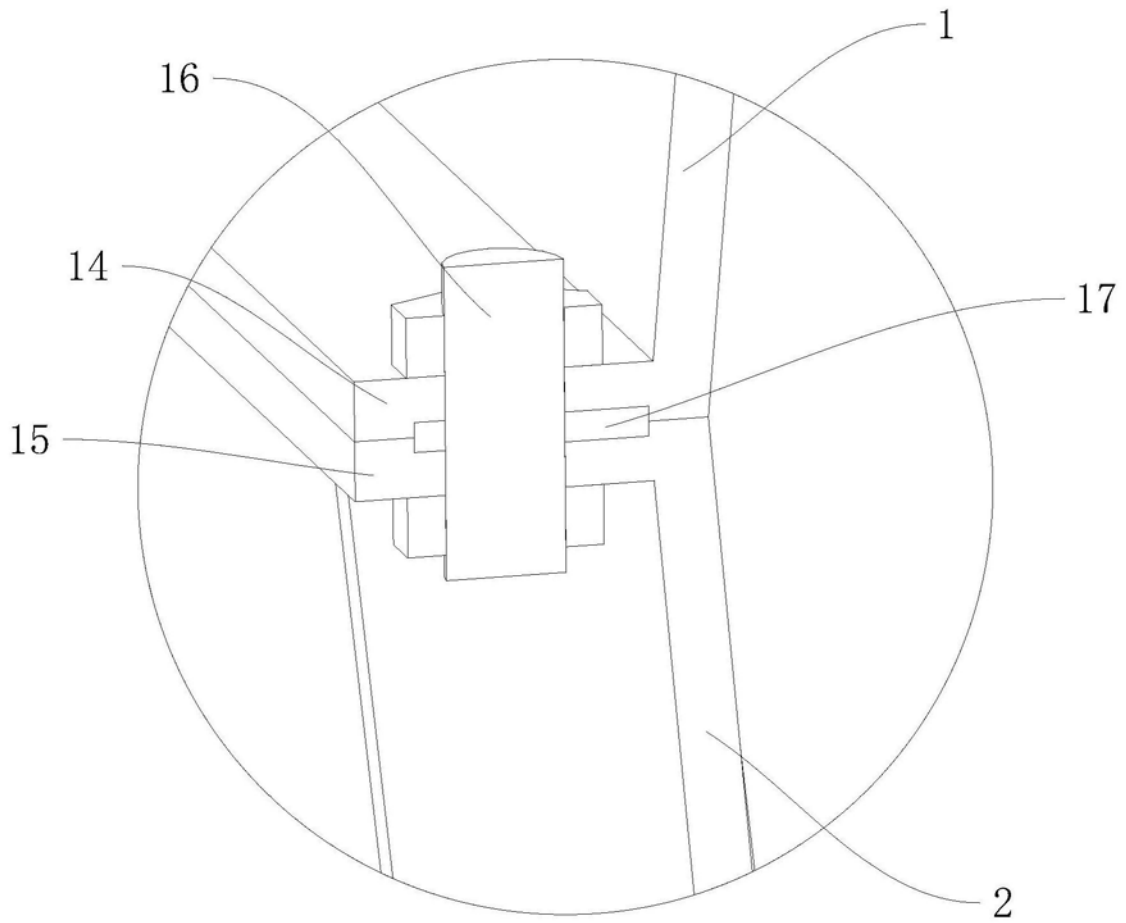


图4

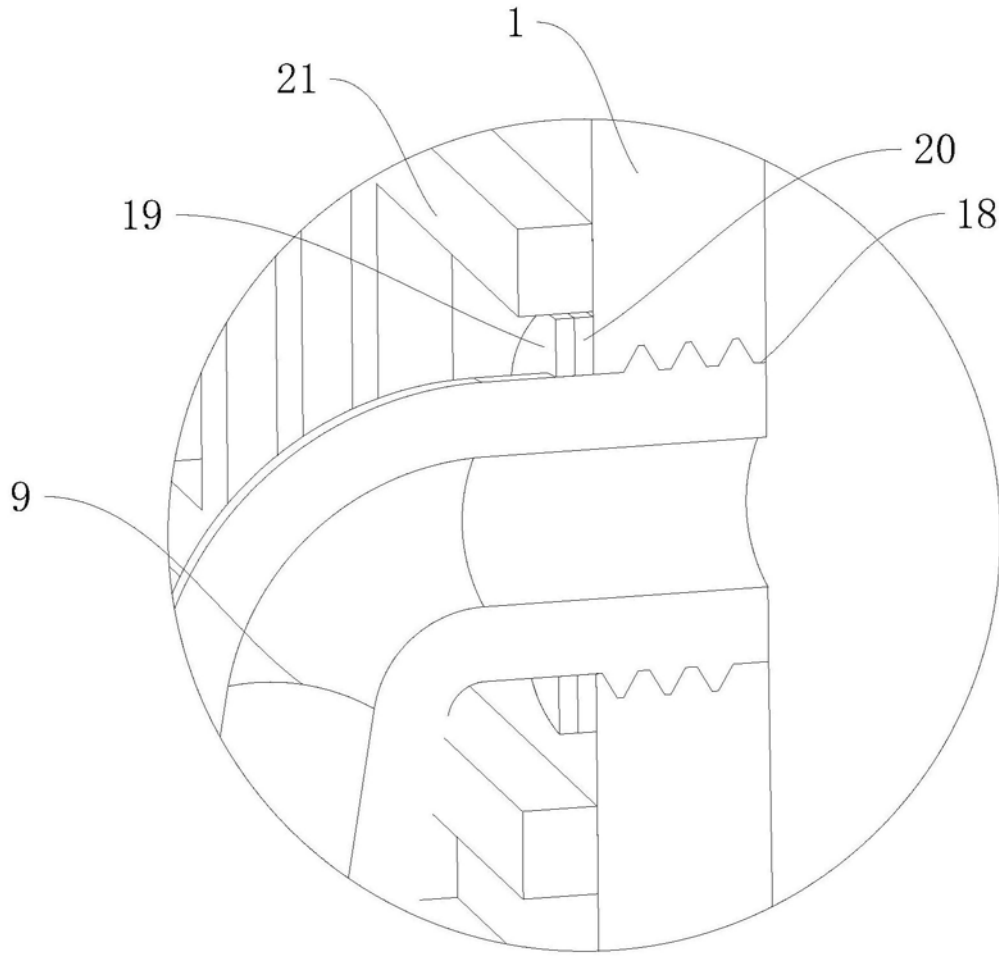


图5