



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221267713 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 05

(21) 申请号 202323224895.0

(22) 申请日 2023.11.29

(73) 专利权人 四川远滤科技有限公司

地址 610000 四川省成都市郫县成都现代
工业港北片区港通北三路589号

(72) 发明人 鄢俊 杨杰 易传洪 杨东平

(74) 专利代理机构 四川雍和道知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 51348

专利代理师 姚林庆

(51) Int.Cl.

B01D 63/06 (2006.01)

B01D 65/04 (2006.01)

C02F 1/44 (2023.01)

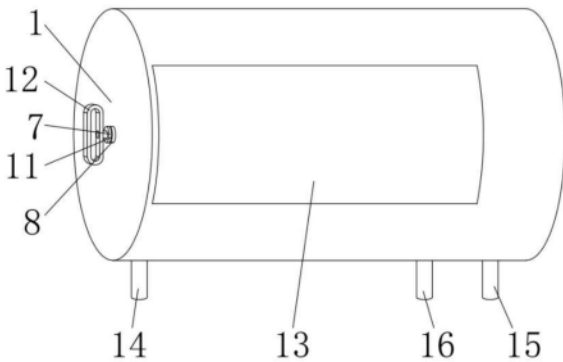
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种膜浓缩设备过滤除杂组件

(57) 摘要

本实用新型公开了一种膜浓缩设备过滤除杂组件,属于膜浓缩相关技术领域,以解决现有技术中利用第一进水管和第二进水管的注水带动活塞刮板对陶瓷膜外壁进行杂质去除,虽然可以对陶瓷膜进行清洁,但因利用水来移动活塞刮板,会将陶瓷膜外壁杂质跟随这两股水流移出浓缩罐的同时污染水流,清洁工作较为浪费水资源的问题,包括浓缩罐,所述浓缩罐内壁安装有隔板,将螺纹块取消与螺纹套的螺纹相连,就可将螺纹块带动横杆,在螺纹套处进行横向移动,就能带动圆板和多组套体进行横向移动,多组套体就可对多组陶瓷膜外壁进行杂质去除工作,无需利用水,也可完成清洁工作,同时清洁速度可根据工作人员自行加快或减慢,杂质清理耗时相对较低。



1. 一种膜浓缩设备过滤除杂组件,其特征在于:包括浓缩罐(1),所述浓缩罐(1)内壁安装有隔板(2),所述隔板(2)上安装有多组陶瓷膜(3),多组所述陶瓷膜(3)外壁均滑动相连有套体(4),多组所述套体(4)上固接有圆板(5),所述圆板(5)上固接有横杆(6),所述横杆(6)通过轴承转动相连有螺纹块(7),所述螺纹块(7)外壁螺纹相连有螺纹套(8),所述螺纹套(8)固接于所述浓缩罐(1)上。

2. 根据权利要求1所述的一种膜浓缩设备过滤除杂组件,其特征在于:所述圆板(5)顶端和底端均固接有支杆(9),两组所述支杆(9)上固接有环体(10),所述环体(10)外壁与所述浓缩罐(1)内壁相贴合。

3. 根据权利要求1所述的一种膜浓缩设备过滤除杂组件,其特征在于:所述螺纹块(7)与所述螺纹套(8)贴合处固接有橡胶垫(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种膜浓缩设备过滤除杂组件,其特征在于:所述螺纹块(7)上固接有扶手(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种膜浓缩设备过滤除杂组件,其特征在于:所述浓缩罐(1)前端面安装有观察窗(13)。

6. 根据权利要求1所述的一种膜浓缩设备过滤除杂组件,其特征在于:所述浓缩罐(1)底端固接有进水口(14)、排污阀(16)和排水口(15)。

一种膜浓缩设备过滤除杂组件

技术领域

[0001] 本实用新型属于膜浓缩相关技术领域,更具体地说,特别涉及一种膜浓缩设备过滤除杂组件。

背景技术

[0002] 在膜浓缩设备在进行过滤工作时,陶瓷膜上会附着一些杂质,此时为了避免杂质堵塞陶瓷膜,就可使用除杂组件,对陶瓷膜进行清洁,保证陶瓷膜的过滤稳定性。

[0003] 现有一种膜浓缩设备过滤除杂组件(申请号为:202320829806.6)通过设置活塞刮片,反冲洗水通过第二进水管或第一进水管进入浓缩仓时可对活塞刮片进行推动,活塞刮片可对浓缩仓的内壁、陶瓷膜的外壁进行刮壁操作,同时将刮下来的物质推动至排污管排出,区别于传统的水流冲刷的方式,其清洁效率更快、清洁效果更好,上述仍存在,利用第一进水管和第二进水管的注水带动活塞刮板对陶瓷膜外壁进行杂质去除,虽然可以对陶瓷膜进行清洁,但因利用水来移动活塞刮板,会将陶瓷膜外壁杂质跟随这两股水流移出浓缩罐的同时污染水流,清洁工作较为浪费水资源问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种膜浓缩设备过滤除杂组件,以解决现有技术中利用第一进水管和第二进水管的注水带动活塞刮板对陶瓷膜外壁进行杂质去除,虽然可以对陶瓷膜进行清洁,但因利用水来移动活塞刮板,会将陶瓷膜外壁杂质跟随这两股水流移出浓缩罐的同时污染水流,清洁工作较为浪费水资源的技术问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种膜浓缩设备过滤除杂组件,包括浓缩罐,所述浓缩罐内壁安装有隔板,所述隔板上安装有多组陶瓷膜,多组所述陶瓷膜外壁均滑动相连有套体,多组所述套体上固接有圆板,所述圆板上固接有横杆,所述横杆通过轴承转动相连有螺纹块,所述螺纹块外壁螺纹相连有螺纹套,所述螺纹套固接于所述浓缩罐上。

[0006] 作为本实用新型的优选技术方案,所述圆板顶端和底端均固接有支杆,两组所述支杆上固接有环体,所述环体外壁与所述浓缩罐内壁相贴合。

[0007] 作为本实用新型的优选技术方案,所述螺纹块与所述螺纹套贴合处固接有橡胶垫。

[0008] 作为本实用新型的优选技术方案,所述螺纹块上固接有扶手。

[0009] 作为本实用新型的优选技术方案,所述浓缩罐前端面安装有观察窗。

[0010] 作为本实用新型的优选技术方案,所述浓缩罐底端固接有进水口、排污阀和排水口。

[0011] 本实用新型提供了一种膜浓缩设备过滤除杂组件,具备以下有益效果:

[0012] 1、本新型通过螺纹块、螺纹套、横杆、圆板和套体之间的配合,将螺纹块取消与螺纹套的螺纹相连,就可将螺纹块带动横杆,在螺纹套处进行横向移动,就能带动圆板和多组

套体进行横向移动,多组套体就可对多组陶瓷膜外壁进行杂质去除工作,无需利用水,也可完成清洁工作,可避免浪费水资源,较为环保。

[0013] 2、通过支杆和环体之间的配合,当圆板在浓缩罐内部进行横向移动时,圆板也会带动环体进行同步移动,进而环体就可对浓缩罐内壁附着的杂质进行刮除工作,可在清理陶瓷膜外壁杂质的同时,也可将浓缩罐内壁一同清洁。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构的立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型结构的剖视结构示意图;

[0016] 图3为图2中套体、圆板和横杆的结构示意图;

[0017] 图4为图2中横杆、螺纹块和螺纹套的结构示意图。

[0018] 图中:1、浓缩罐;2、隔板;3、陶瓷膜;4、套体;5、圆板;6、横杆;7、螺纹块;8、螺纹套;9、支杆;10、环体;11、橡胶垫;12、扶手;13、观察窗;14、进水口;15、排水口;16、排污阀。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0020] 在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”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。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种技术方案:一种膜浓缩设备过滤除杂组件,包括浓缩罐1,浓缩罐1内壁安装有隔板2,隔板2用于将浓缩罐1分成两处空间,进而可方便液体在陶瓷膜3一端过滤,并在陶瓷膜3另一端排出,隔板2上安装有多组陶瓷膜3,多组陶瓷膜3外壁均滑动相连有套体4,套体4可在陶瓷膜3外壁进行横向移动,多组套体4上固接有圆板5,圆板5可带动多组套体4进行同步横向移动,圆板5上固接有横杆6,横杆6可带动圆板5进行横向移动,横杆6通过轴承转动相连有螺纹块7,螺纹块7外壁螺纹相连有螺纹套8,螺纹套8固接于浓缩罐1上,利用螺纹套8与螺纹块7的螺纹相连,就可将横杆6进行移动限制,利用螺纹块7取消与螺纹套8的螺纹相连,螺纹块7就可带动横杆6、圆板5和多组套体4进行横向移动,进而多组套体4就可同步对多组陶瓷膜3外壁进行杂质去除工作,且无需使用水,就可将陶瓷膜3外壁杂质进行清理工作,可避免浪费水资源,较为环保。

[0023] 其中,圆板5顶端和底端均固接有支杆9,圆板5可带动两组支杆9进行同步横向移动,两组支杆9上固接有环体10,环体10可跟随圆板5进行同步横向移动,环体10外壁与浓缩

罐1内壁相贴合,当圆板5在浓缩罐1内壁进行横向移动时,圆板5也可带动环体10进行同步横向移动,进而环体10就可对浓缩罐1内壁杂质进行去除工作,可在清理陶瓷膜3外壁杂质的同时,也可将浓缩罐1内壁一同清洁。

[0024] 其中,螺纹块7与螺纹套8贴合处固接有橡胶垫11,橡胶垫11用于将螺纹块7与螺纹套8贴合处进行密封处理,进而避免水在螺纹块7和螺纹套8连接处进行卸料。

[0025] 其中,螺纹块7上固接有扶手12,扶手12用于带动螺纹块7转动,进而方便将螺纹块7与螺纹套8螺纹相连,或取消螺纹相连,且还可方便带动螺纹块7、横杆6、圆板5和环体10进行稳定横向移动。

[0026] 其中,浓缩罐1前端面安装有观察窗13,观察窗13用于观察浓缩罐1内部实际情况,也能观察陶瓷膜3外壁杂质清理的实际情况,方便对陶瓷膜3的杂质清理工作。

[0027] 其中,浓缩罐1底端固接有进水口14、排污阀16和排水口15,进水口14用于向浓缩罐1内注入液体,排污阀16用于将浓缩罐1内的杂质排出浓缩罐1内,排水口15用于将浓缩罐1内经过陶瓷膜3过滤后的液体,排出浓缩罐1。

[0028] 本实施例的具体使用方式与作用:

[0029] 本实用新型在使用时,将进水口14和排水口15均连接对应外界管体,液体就可在浓缩罐1进水口14一端进入,并通过陶瓷膜3的过滤,移动至隔板2另一端的排水口15处排放,进而就完成了过滤工作,当需要对陶瓷膜3外壁杂质进行清理时,将浓缩罐1内液体放干,放干后,利用扶手12带动螺纹块7的转动,螺纹块7就可取消与螺纹套8的螺纹相连,进而扶手12就可带动螺纹块7、横杆6和圆板5进行横向移动,圆板5就能带动多组套体4和环体10,在浓缩罐1内部移动,套体4就可对陶瓷膜3外壁杂质进行刮除工作,同时环体10也会将浓缩罐1内壁的杂质进行刮除工作,杂质也会因重力因素,堆积在浓缩罐1内壁底端放置,当完成刮除工作后,重新将螺纹块7与螺纹套8螺纹相连,并在进水口14处注入一定量的水,同时将排污阀16打开,堆积在浓缩罐1内壁底端的杂质就可在排污阀16处排出,进而就可完成除杂工作。

[0030] 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。

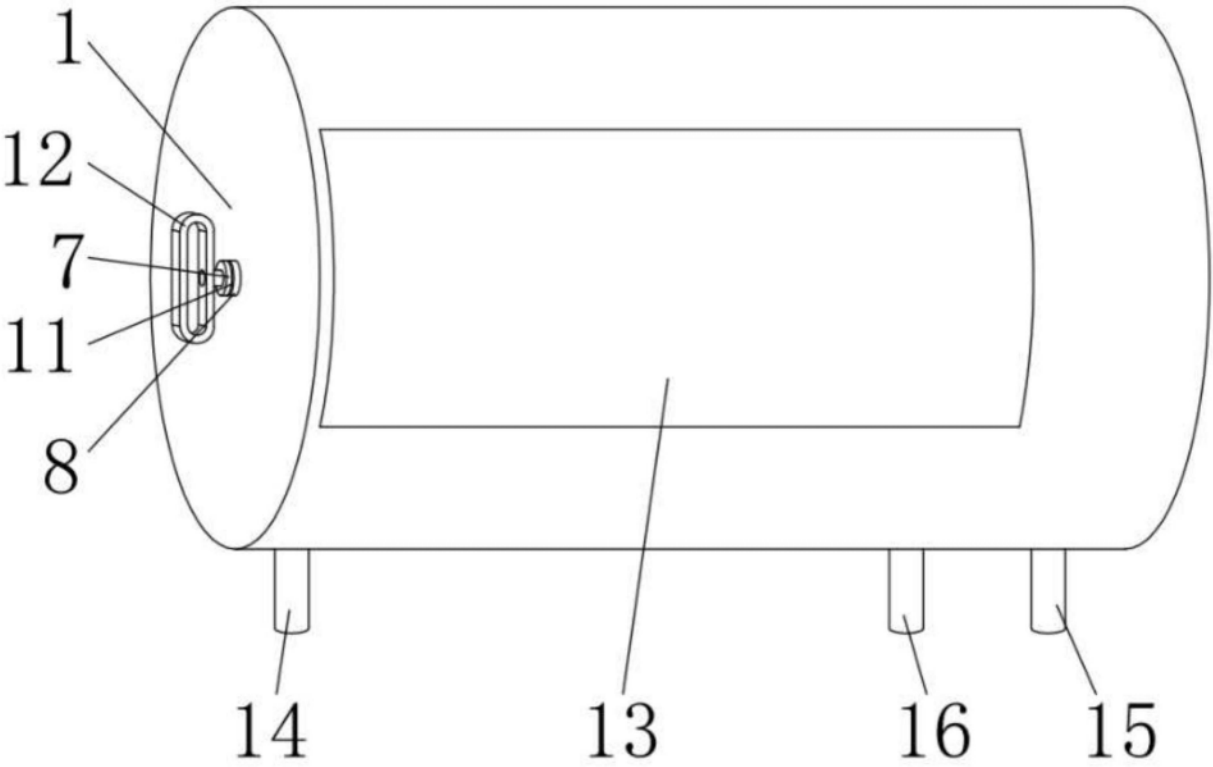


图1

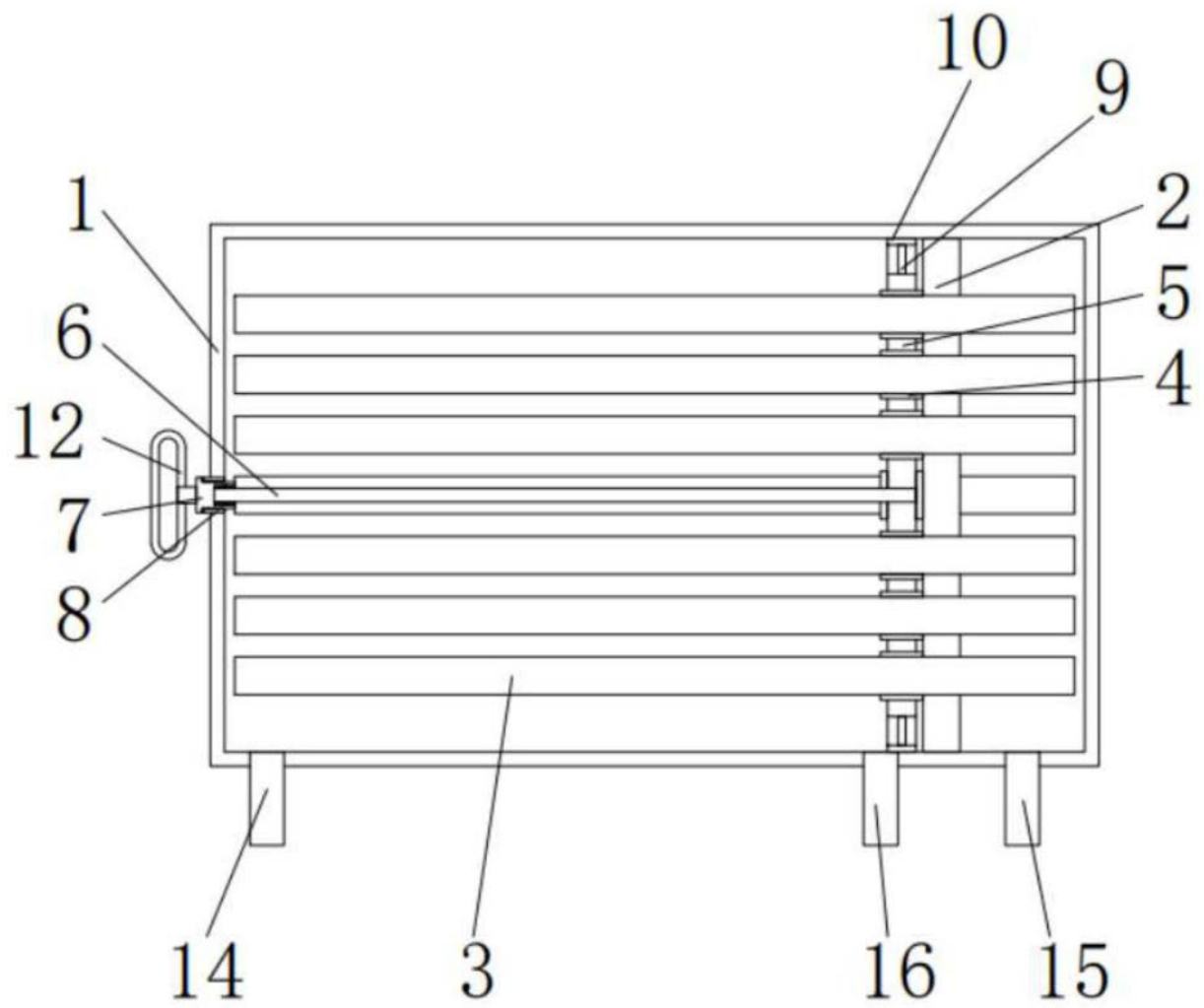


图2

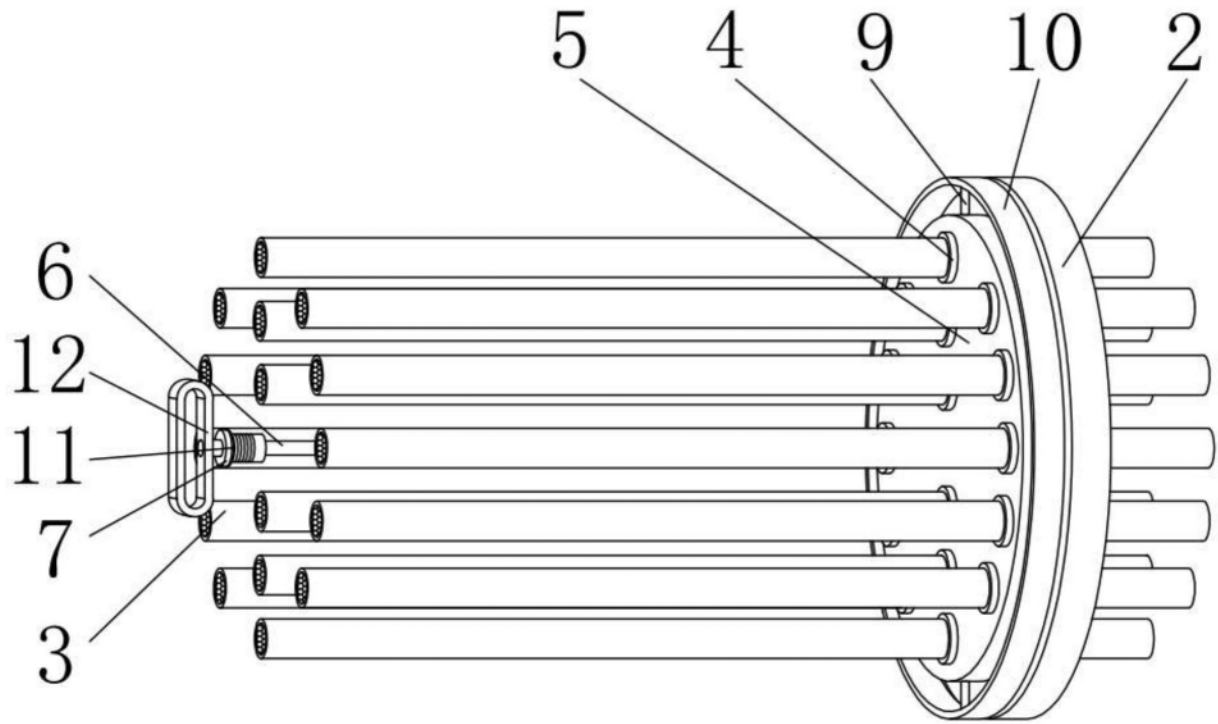


图3

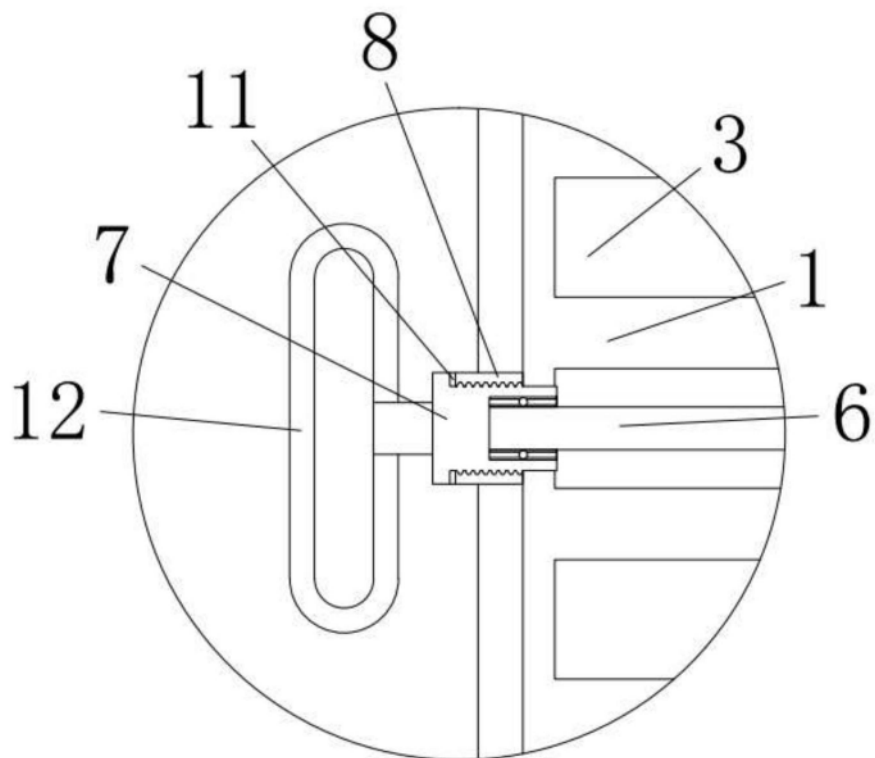


图4