



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221133476 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 14

(21) 申请号 202322141748.0

(22) 申请日 2023.08.10

(73) 专利权人 上海净卓环保科技有限公司

地址 200333 上海市普陀区中江路879弄19
号楼101-106室

(72) 发明人 孙珂珂 李星辉

(74) 专利代理机构 上海锦麟专利代理事务所
(普通合伙) 31493

专利代理师 韩俊杰

(51) Int. Cl.

B08B 9/087 (2006.01)

G01N 1/10 (2006.01)

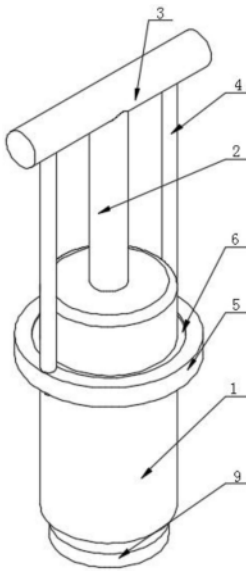
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种污泥检测取样器的清理结构

(57) 摘要

本实用新型属于污泥检测取样器技术领域，且公开了一种污泥检测取样器的清理结构，包括取样筒、第一连接柱、把杆、外部清理机构、活塞板、第二连接柱、橡胶连接板和内部清理组件，取样筒的顶部与第一连接柱的底部活动连接，第一连接柱的底部贯穿取样筒的顶部，第一连接柱的底部与活塞板的顶部固定连接，第一连接柱的顶部与把杆的底部固定连接，把杆的底部与外部清理机构连接，外部清理机构套设在取样筒的表面。解决了现有的污泥检测取样器在使用过程中，污泥检测取样器上的取样筒的表面和内壁均会吸附一些污泥，不及时清理。污泥会在取样筒上凝结，不便于使用清理，从而影响污泥检测取样器下一次使用的问题。



1. 一种污泥检测取样器的清理结构,包括取样筒(1)、第一连接柱(2)、把杆(3)、外部清理机构、活塞板(7)、第二连接柱(8)、橡胶连接板(9)和内部清理组件,其特征在于:所述取样筒(1)的顶部与第一连接柱(2)的底部活动连接,所述第一连接柱(2)的底部贯穿取样筒(1)的顶部,所述第一连接柱(2)的底部与活塞板(7)的顶部固定连接,所述第一连接柱(2)的顶部与把杆(3)的底部固定连接,所述把杆(3)的底部与外部清理机构连接,所述外部清理机构套设在取样筒(1)的表面,所述活塞板(7)的底部与第二连接柱(8)的顶部固定连接,所述橡胶连接板(9)设置在第二连接柱(8)的底部,所述内部清理组件设置在取样筒(1)的内部,所述内部清理组件与活塞板(7)的底部连接;

所述外部清理机构包括连接杆(4)、环形连接板(5)和环形清理刷板(6),所述连接杆(4)的顶部与把杆(3)的底部固定连接,所述环形连接板(5)设置在连接杆(4)的底部,所述环形清理刷板(6)设置在环形连接板(5)的内部,所述环形清理刷板(6)的内表面与取样筒(1)外表面接触;

所述内部清理组件包括连接块(10)和环形清理绵板(11),所述连接块(10)的顶部与活塞板(7)的底部固定连接,所述环形清理绵板(11)设置在连接块(10)的底部,所述环形清理绵板(11)的外表面与取样筒(1)的内表面接触。

2. 根据权利要求1所述的一种污泥检测取样器的清理结构,其特征在于:所述环形清理刷板(6)靠近环形连接板(5)的一侧固定连接有卡块(12),所述环形清理刷板(6)的底部开设有与卡块(12)配合使用的卡槽(13),所述卡块(12)的底部螺纹连接有第一限位柱(14),所述第一限位柱(14)与环形连接板(5)和连接杆(4)螺纹连接。

3. 根据权利要求2所述的一种污泥检测取样器的清理结构,其特征在于:所述环形清理绵板(11)的底部螺纹连接有第二限位柱(15),所述第二限位柱(15)的顶部与连接块(10)螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种污泥检测取样器的清理结构,其特征在于:所述橡胶连接板(9)的底部螺纹连接有螺纹柱(16),所述螺纹柱(16)的顶部与第二连接柱(8)的底部螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种污泥检测取样器的清理结构,其特征在于:所述第一连接柱(2)的表面套设连接有密封环形挡板(17),所述密封环形挡板(17)的顶部与取样筒(1)内部的顶部固定连接。

6. 根据权利要求3所述的一种污泥检测取样器的清理结构,其特征在于:所述第一限位柱(14)和第二限位柱(15)的数量均为两个,所述第一限位柱(14)和第二限位柱(15)均关于第一连接柱(2)对称分布。

一种污泥检测取样器的清理结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于污泥检测取样器技术领域,尤其涉及一种污泥检测取样器的清理结构。

背景技术

[0002] 污泥取样检测是城市污水处理过程中的一个重要环节,通过对特定水域的污泥层进行采样,并对污泥样本进行检测分析,根据检测效果进行针对性的处理,已达到最大的污水处理效果。

[0003] 由于污泥通常沉淀在水底深处,取样时通常需要采用污泥取样器对污泥进行取样检测。

[0004] 但是现有的污泥检测取样器在使用过程中,污泥检测取样器上的取样筒的表面和内壁均会吸附一些污泥,不及时清理。污泥会在取样筒上凝结,不便于使用清理,从而影响污泥检测取样器下一次使用的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型目的在于提供一种污泥检测取样器的清理结构,以解决背景技术中所提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型的具体技术方案如下:一种污泥检测取样器的清理结构,包括取样筒、第一连接柱、把杆、外部清理机构、活塞板、第二连接柱、橡胶连接板和内部清理组件,所述取样筒的顶部与第一连接柱的底部活动连接,所述第一连接柱的底部贯穿取样筒的顶部,所述第一连接柱的底部与活塞板的顶部固定连接,所述第一连接柱的顶部与把杆的底部固定连接,所述把杆的底部与外部清理机构连接,所述外部清理机构套设在取样筒的表面,所述活塞板的底部与第二连接柱的顶部固定连接,所述橡胶连接板设置在第二连接柱的底部,所述内部清理组件设置在取样筒的内部,所述内部清理组件与活塞板的底部连接;

[0007] 所述外部清理机构包括连接杆、环形连接板和环形清理刷板,所述连接杆的顶部与把杆的底部固定连接,所述环形连接板设置在连接杆的底部,所述环形清理刷板设置在环形连接板的内部,所述环形清理刷板的内表面与取样筒外表面接触;

[0008] 所述内部清理组件包括连接块和环形清理绵板,所述连接块的顶部与活塞板的底部固定连接,所述环形清理绵板设置在连接块的底部,所述环形清理绵板的外表面与取样筒的内表面接触。

[0009] 优选的,所述环形清理刷板靠近环形连接板的一侧固定连接有卡块,所述环形清理刷板的底部开设有与卡块配合使用的卡槽,所述卡块的底部螺纹连接有第一限位柱,所述第一限位柱与环形连接板和连接杆螺纹连接。

[0010] 优选的,所述环形清理绵板的底部螺纹连接有第二限位柱,所述第二限位柱的顶部与连接块螺纹连接。

[0011] 优选的,所述橡胶连接板的底部螺纹连接有螺纹柱,所述螺纹柱的顶部与第二连接柱的底部螺纹连接。

[0012] 优选的,所述第一连接柱的表面套设连接有密封环形挡板,所述密封环形挡板的顶部与取样筒内部的顶部固定连接。

[0013] 优选的,所述第一限位柱和第二限位柱的数量均为两个,所述第一限位柱和第二限位柱均关于第一连接柱对称分布。

[0014] 本实用新型的一种污泥检测取样器的清理结构具有以下优点:

[0015] 1. 该一种污泥检测取样器的清理结构,通过设置取样筒、第一连接柱、把杆、连接杆、环形连接板、环形清理刷板、活塞板、第二连接柱、橡胶连接板、连接块和环形清理绵板,使用者使取样筒对污泥进行取样后,使用者拉动把手,把杆带动第一连接柱和连接杆移动,连接杆带动环形连接板移动,环形连接板带动环形清理刷板移动,使环形清理刷板对取样筒的外表面进行清理,同时第一连接柱带动活塞板移动,活塞板带动第二连接柱移动,第二连接柱带动橡胶连接板移动,活塞板带动连接块移动,连接块带动环形清理绵板移动,使环形清理绵板对取样筒的内壁进行清理,从而达到对取样筒进行清理的优点。

[0016] 2. 该一种污泥检测取样器的清理结构,通过设置卡块、卡槽、第一限位柱和第二限位柱,使用者通过转动第一限位柱和第二限位柱,使第一限位柱和第二限位柱分别脱离环形连接板、连接杆和活塞板,从而使环形清理刷板和环形清理绵板进行拆卸,从而达到对环形清理刷板和环形清理绵板进行更换的优点。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型污泥检测取样器的清理结构的正视图;

[0020] 图3为本实用新型污泥检测取样器的清理结构的左视图;

[0021] 图4为本实用新型污泥检测取样器的清理结构的正视剖视图;

[0022] 图5为本实用新型污泥检测取样器的清理结构的俯视图;

[0023] 图6为本实用新型图4中A处的局部放大图。

[0024] 图中标记说明:1、取样筒;2、第一连接柱;3、把杆;4、连接杆;5、环形连接板;6、环形清理刷板;7、活塞板;8、第二连接柱;9、橡胶连接板;10、连接块;11、环形清理绵板;12、卡块;13、卡槽;14、第一限位柱;15、第二限位柱;16、螺纹柱;17、密封环形挡板。

具体实施方式

[0025] 在下文中,仅简单地描述了某些示例性实施例。正如本领域技术人员可认识到的那样,在不脱离本实用新型实施例的精神或范围的情况下,可通过各种不同方式修改所描述的实施例。因此,附图和描述被认为本质上是示例性的而非限制性的。

[0026] 实施例1

[0027] 如图1-6所示,本实用新型的一种污泥检测取样器的清理结构,包括取样筒1、第一连接柱2、把杆3、外部清理机构、活塞板7、第二连接柱8、橡胶连接板9和内部清理组件,取样筒1的顶部与第一连接柱2的底部活动连接,第一连接柱2的底部贯穿取样筒1的顶部,第一连接柱2的底部与活塞板7的顶部固定连接,第一连接柱2的顶部与把杆3的底部固定连接,把杆3的底部与外部清理机构连接,外部清理机构套设在取样筒1的表面,活塞板7的底部与第二连接柱8的顶部固定连接,橡胶连接板9设置在第二连接柱8的底部,内部清理组件设置在取样筒1的内部,内部清理组件与活塞板7的底部连接,外部清理机构包括连接杆4、环形连接板5和环形清理刷板6,连接杆4的顶部与把杆3的底部固定连接,环形连接板5设置在连接杆4的底部,环形清理刷板6设置在环形连接板5的内部,环形清理刷板6的内表面与取样筒1外表面接触,内部清理组件包括连接块10和环形清理绵板11,连接块10的顶部与活塞板7的底部固定连接,环形清理绵板11设置在连接块10的底部,环形清理绵板11的外表面与取样筒1的内表面接触,通过设置取样筒1、第一连接柱2、把杆3、连接杆4、环形连接板5、环形清理刷板6、活塞板7、第二连接柱8、橡胶连接板9、连接块10和环形清理绵板11,使用者使取样筒1对污泥进行取样后,使用者拉动把手,把杆3带动第一连接柱2和连接杆4移动,连接杆4带动环形连接板5移动,环形连接板5带动环形清理刷板6移动,使环形清理刷板6对取样筒1的外表面进行清理,同时第一连接柱2带动活塞板7移动,活塞板7带动第二连接柱8移动,第二连接柱8带动橡胶连接板9移动,活塞板7带动连接块10移动,连接块10带动环形清理绵板11移动,使环形清理绵板11对取样筒1的内壁进行清理,橡胶连接板9的底部螺纹连接有螺纹柱16,螺纹柱16的顶部与第二连接柱8的底部螺纹连接,设置螺纹柱16使橡胶连接板9与第二连接柱8进行固定,从而使橡胶连接板9可以进行拆卸,第一连接柱2的表面套设连接有密封环形挡板17,密封环形挡板17的顶部与取样筒1内部的顶部固定连接,设置密封环形挡板17,能够使第一连接柱2与取样筒1之间进行密封,避免影响取样筒1取样,第一限位柱14和第二限位柱15的数量均为两个,第一限位柱14和第二限位柱15均关于第一连接柱2对称分布。

[0028] 实施例2

[0029] 本实施例是在实施例1的基础上做出的改进,具体点,请参阅图4至图6,环形清理刷板6靠近环形连接板5的一侧固定连接有卡块12,环形清理刷板6的底部开设有与卡块12配合使用的卡槽13,卡块12的底部螺纹连接有第一限位柱14,第一限位柱14与环形连接板5和连接杆4螺纹连接,环形清理绵板11的底部螺纹连接有第二限位柱15,第二限位柱15的顶部与连接块10螺纹连接,通过设置卡块12、卡槽13、第一限位柱14和第二限位柱15,使用者通过转动第一限位柱14和第二限位柱15,使第一限位柱14和第二限位柱15分别脱离环形连接板5、连接杆4和活塞板7,从而使环形清理刷板6和环形清理绵板11进行拆卸,从而达到对环形清理刷板6和环形清理绵板11进行更换。

[0030] 该污泥检测取样器的清理结构的工作原理:使用者使取样筒1对污泥进行取样后,使用者拉动把手,把杆3带动第一连接柱2和连接杆4移动,连接杆4带动环形连接板5移动,环形连接板5带动环形清理刷板6移动,使环形清理刷板6对取样筒1的外表面进行清理,同时第一连接柱2带动活塞板7移动,活塞板7带动第二连接柱8移动,第二连接柱8带动橡胶连接板9移动,活塞板7带动连接块10移动,连接块10带动环形清理绵板11移动,使环形清理绵板11对取样筒1的内壁进行清理。

[0031] 可以理解,本实用新型是通过一些实施例进行描述的,本领域技术人员知悉的,在不脱离本实用新型的精神和范围的情况下,可以对这些特征和实施例进行各种改变或等效替换。另外,在本实用新型的教导下,可以对这些特征和实施例进行修改以适应具体的情况及材料而不会脱离本实用新型的精神和范围。因此,本实用新型不受此处所公开的具体实施例的限制,所有落入本申请的权利要求范围内的实施例都属于本实用新型所保护的范围内。

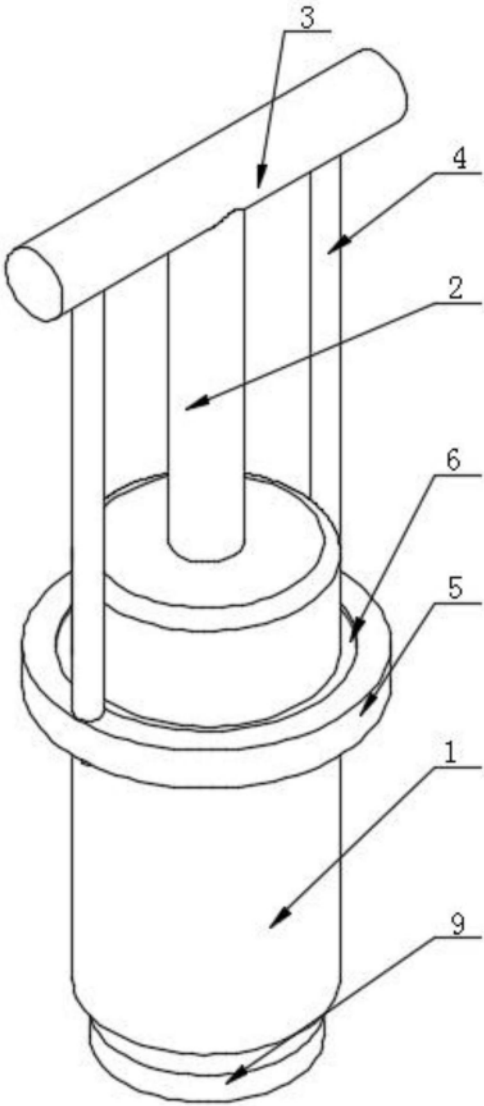


图1

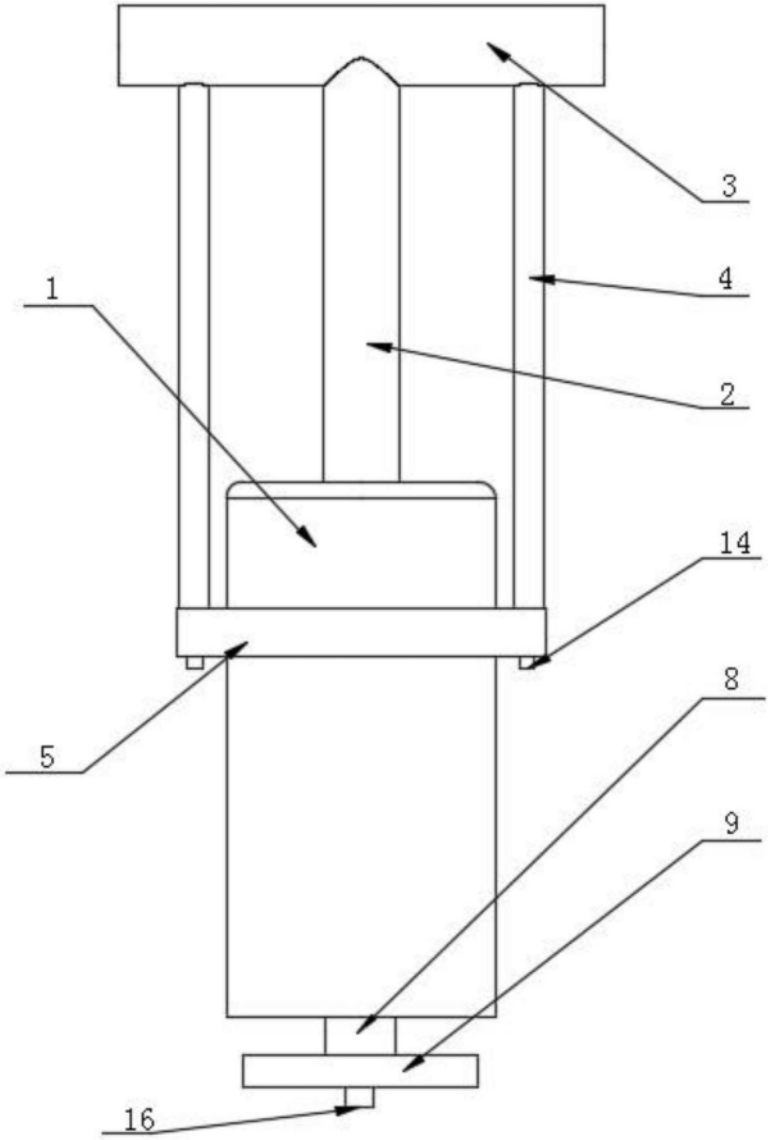


图2

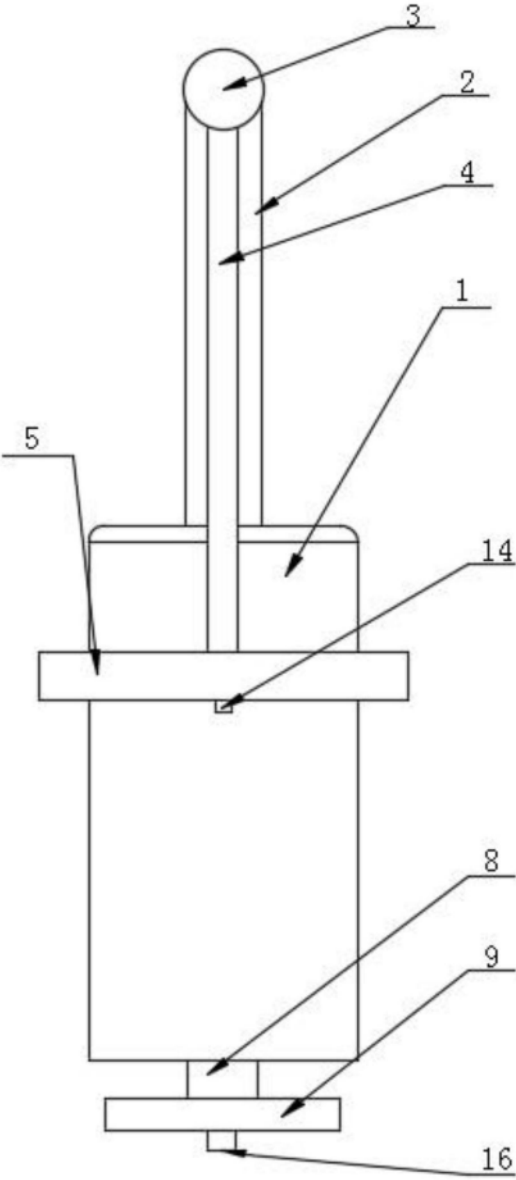


图3

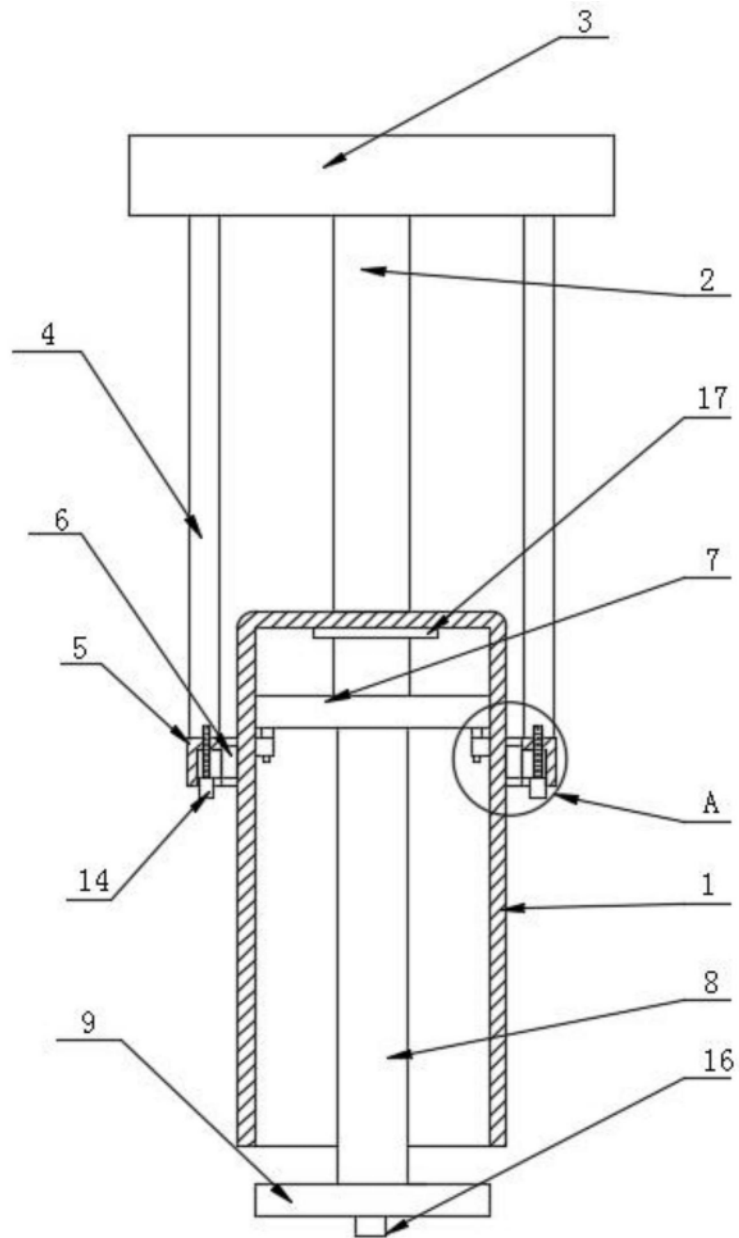


图4

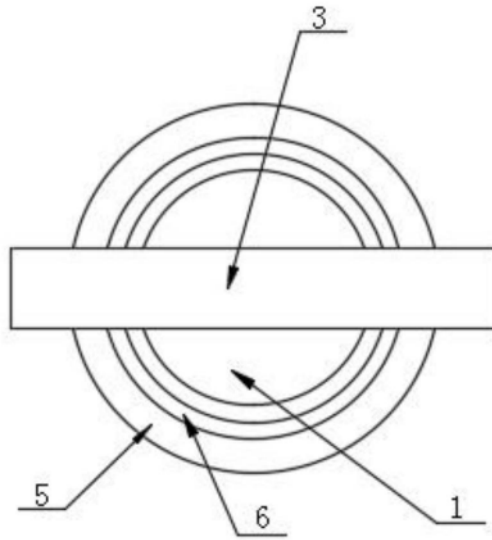


图5

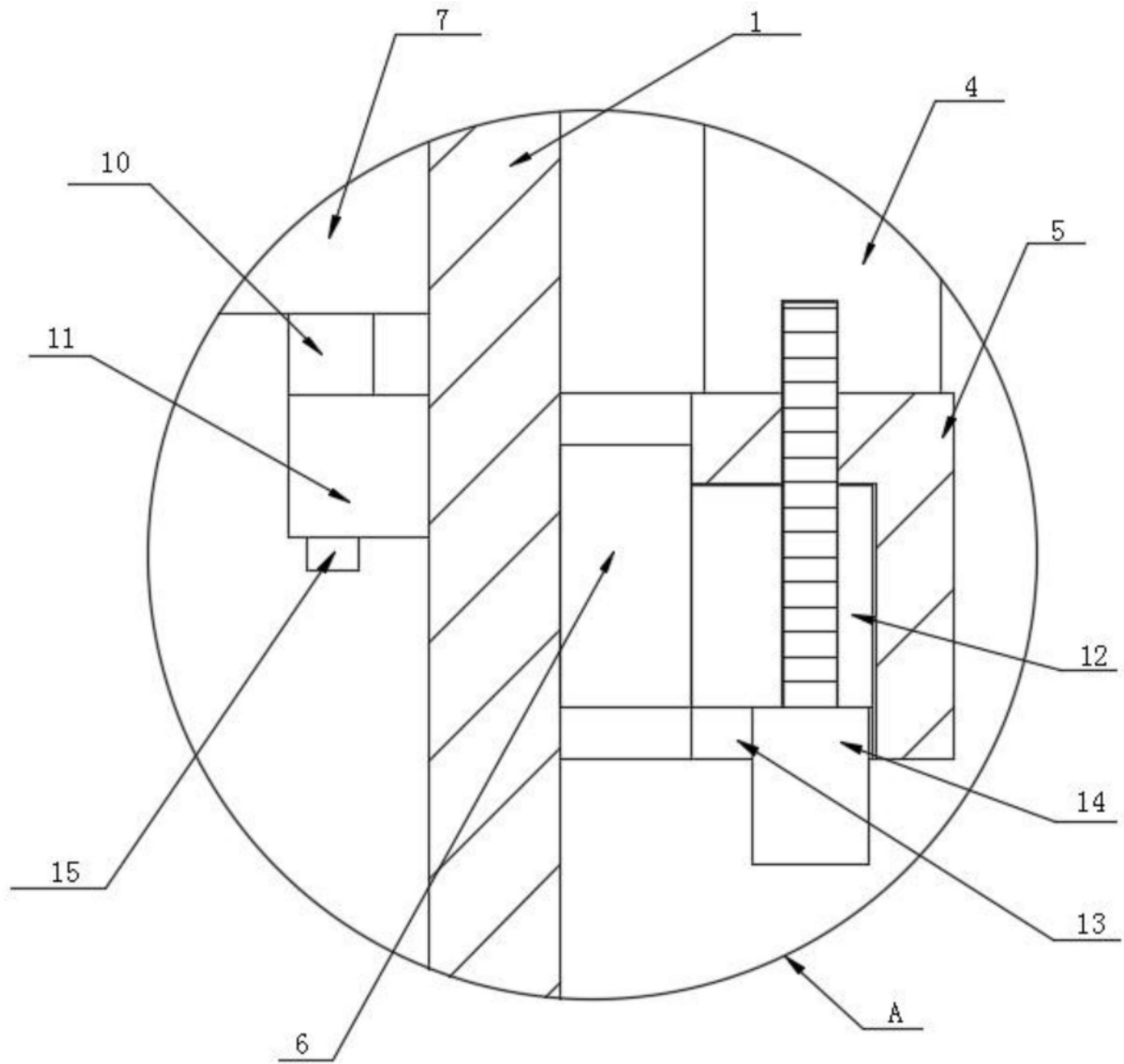


图6