



(21) 申请号 202322264153.4

(22) 申请日 2023.08.22

(73) 专利权人 淄博源创投资管理有限公司

地址 255100 山东省淄博市淄川区将军路  
街道办事处公孙村文德路与文弘路交  
叉口北166米

(72) 发明人 俞晓丽

(74) 专利代理机构 北京深川专利代理事务所

(普通合伙) 16058

专利代理师 安媛媛

(51) Int. Cl.

G02F 1/00 (2023.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

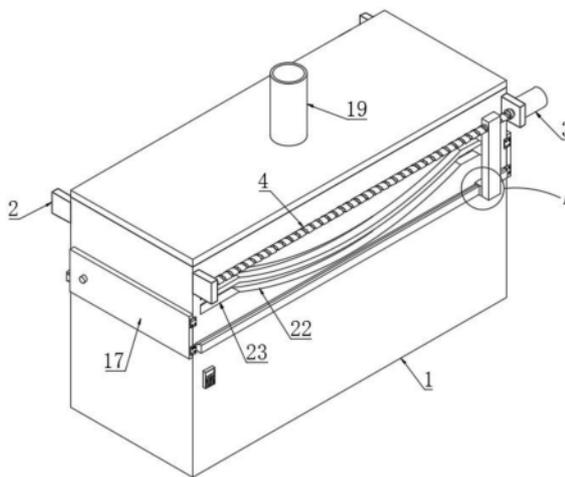
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种环境污染治理用污水过滤装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种环境污染治理用污水过滤装置,包括箱体,所述固定板上固定安装有弧形过滤板,所述连接板的底部固定连接有用杂质刮除的刮板;通过驱动电机、丝杆、弧形过滤板、连接板等结构的设计,通过弧形过滤板可对污水中的杂质进行过滤的同时,并将杂质拦截在弧形过滤板的弧形部上,通过驱动电机、丝杆、连接板、连接柱与第一定位板进行配合,从而可带动刮板在箱体内进行移动,使得刮板在移动时可对弧形过滤板过滤出的杂质进行刮除,并可通过打开活动门,对刮板从弧形过滤板上刮除的杂质进行排出,使得在对污水中的杂质进行清理时,装置无需停机清理,可提高了对污水的过滤效率。



1. 一种环境污染治理用污水过滤装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的侧部固定安装有驱动电机(3),所述驱动电机(3)的输出轴通过联轴器固定连接有丝杆(4),所述丝杆(4)上螺纹安装有第一定位板(7),所述箱体(1)内设置有连接板(5),所述连接板(5)的两侧均对称固定连接有两组连接柱(11),所述箱体(1)的侧部开设有用于连接柱(11)滑动的连接孔(23)与弧形滑孔(22),所述连接孔(23)与弧形滑孔(22)连通,所述连接柱(11)滑动安装在连接孔(23)与弧形滑孔(22)内,所述连接柱(11)的端部活动安装在第一定位板(7)内,所述箱体(1)内固定安装有固定板(13),所述固定板(13)上固定安装有弧形过滤板(14),所述连接板(5)的底部固定连接有用于杂质刮除的刮板(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种环境污染治理用污水过滤装置,其特征在于:所述箱体(1)上设置有四组安装块(2),四组所述安装块(2)呈两两对称固定连接在箱体(1)的两侧,所述驱动电机(3)固定安装在箱体(1)一侧的安装块(2)上,所述丝杆(4)活动安装在安装块(2)内。

3. 根据权利要求2所述的一种环境污染治理用污水过滤装置,其特征在于:所述箱体(1)另一侧的安装块(2)上固定连接连接有连接杆(6),所述连接杆(6)上滑动安装有第二定位板(8),所述第一定位板(7)与第二定位板(8)内均开设有限位槽(10),所述限位槽(10)内滑动安装有限位块(9),所述连接柱(11)固定连接在限位块(9)上。

4. 根据权利要求1所述的一种环境污染治理用污水过滤装置,其特征在于:所述箱体(1)的两侧均开设有排污口(18),所述箱体(1)的两侧均设置有用于排污口(18)密封的活动门(17)。

5. 根据权利要求3所述的一种环境污染治理用污水过滤装置,其特征在于:所述箱体(1)的两侧均固定连接连接有定位块(16),所述第一定位板(7)与第二定位板(8)的侧部均固定连接连接有滑块(15),所述滑块(15)滑动安装在定位块(16)上。

6. 根据权利要求1所述的一种环境污染治理用污水过滤装置,其特征在于:所述箱体(1)侧部连通有排污管(20),所述排污管(20)上设置有排污阀(21),所述箱体(1)的顶部连通有进水管(19)。

## 一种环境污染治理用污水过滤装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,具体为一种环境污染治理用污水过滤装置。

### 背景技术

[0002] 现有技术中提供一种污水过滤装置(公告号为CN218262088U),该实用新型包括机体、支撑腿、排污管、固定块、导向杆、丝杆、螺纹套、盖板、升降板、刮板、过滤网、调节螺栓、第一电机、第二电机、传动杆、连接套、转轴和搅拌杆。其中,当第二电机带动丝杆旋转时,使得升降板向上移动,升降板将滤渣向上推动,方便进行人工清理,从而达到便于清理滤渣的目的,通过设置刮板,当升降板进行上下移动时,使得刮板对机体内壁上附着的沉淀物进行刮除,能够解决污水处理后滤渣清理不便的问题。该装置操作方便,便于清理,实用性强。

[0003] 上述污水过滤装置在实际使用的过程中,存在一些问题,例如在需要对过滤出的滤渣进行清理时,装置需要停机后才能够对过滤出的滤渣进行清理,而停机清理滤渣时会影响到污水的过滤效率,因此我们需要提出一种环境污染治理用污水过滤装置。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种环境污染治理用污水过滤装置,在对污水中的杂质进行清理时,装置无需停机清理,可提高了对污水的过滤效率,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种环境污染治理用污水过滤装置,包括箱体,所述箱体的侧部固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴通过联轴器固定连接有丝杆,所述丝杆上螺纹安装有第一定位板,所述箱体内设置有连接板,所述连接板的两侧均对称固定连接有两组连接柱,所述箱体的侧部开设有用于连接柱滑动的连接孔与弧形滑孔,所述连接孔与弧形滑孔连通,所述连接柱滑动安装在连接孔与弧形滑孔内,所述连接柱的端部活动安装在第一定位板内,所述箱体内固定安装有固定板,所述固定板上固定安装有弧形过滤板,所述连接板的底部固定连接有用杂质刮除的刮板。

[0007] 优选的,所述箱体上设置有四组安装块,四组所述安装块呈两两对称固定连接在箱体的两侧,所述驱动电机固定安装在箱体一侧的安装块上,所述丝杆活动安装在安装块内。

[0008] 优选的,所述箱体另一侧的安装块上固定连接连接有连接杆,所述连接杆上滑动安装有第二定位板,所述第一定位板与第二定位板内均开设有限位槽,所述限位槽内滑动安装有限位块,所述连接柱固定连接在限位块上。

[0009] 优选的,所述箱体的两侧均开设有排污口,所述箱体的两侧均设置有用排污口密封的活动门。

[0010] 优选的,所述箱体的两侧均固定连接连接有定位块,所述第一定位板与第二定位板的侧部均固定连接连接有滑块,所述滑块滑动安装在定位块上。

[0011] 优选的,所述箱体侧部连通有排污管,所述排污管上设置有排污阀,所述箱体的顶部连通有进水管。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 通过驱动电机、丝杆、弧形过滤板、连接板等结构的设计,通过弧形过滤板可对污水中的杂质进行过滤的同时,并可将杂质拦截在弧形过滤板的弧形部上,通过驱动电机、丝杆、连接板、连接柱与第一定位板进行配合,从而可带动刮板在箱体内进行移动,使得刮板在移动时可对弧形过滤板过滤出的杂质进行刮除,并可通过打开活动门,对刮板从弧形过滤板上刮除的杂质进行排出,使得在对污水中的杂质进行清理时,装置无需停机清理,可提高了对污水的过滤效率。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的剖视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的丝杆、第一定位板、第二定位板与弧形过滤板等结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型图1中A区放大的结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型图2中B区放大的结构示意图;

[0019] 图6为本实用新型图3中C区放大的结构示意图。

[0020] 图中:1、箱体;2、安装块;3、驱动电机;4、丝杆;5、连接板;6、连接杆;7、第一定位板;8、第二定位板;9、限位块;10、限位槽;11、连接柱;12、刮板;13、固定板;14、弧形过滤板;15、滑块;16、定位块;17、活动门;18、排污口;19、进水管;20、排污管;21、排污阀;22、弧形滑孔;23、连接孔。

## 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种环境污染治理用污水过滤装置,包括箱体1,箱体1的侧部固定安装有驱动电机3,驱动电机3的输出轴通过联轴器固定连接有丝杆4,丝杆4上螺纹安装有第一定位板7,箱体1内设置有连接板5,连接板5的两侧均对称固定连接有两组连接柱11,箱体1的侧部开设有用于连接柱11滑动的连接孔23与弧形滑孔22,连接孔23与弧形滑孔22连通,连接柱11滑动安装在连接孔23与弧形滑孔22内,连接柱11的端部活动安装在第一定位板7内,箱体1内固定安装有固定板13,固定板13上固定安装有弧形过滤板14,连接板5的底部固定连接有用杂质刮除的刮板12;

[0023] 箱体1上设置有四组安装块2,四组安装块2呈两两对称固定连接在箱体1的两侧,驱动电机3固定安装在箱体1一侧的安装块2上,丝杆4活动安装在安装块2内,箱体1另一侧的安装块2上固定连接连接杆6,连接杆6上滑动安装有第二定位板8,第一定位板7与第二定位板8内均开有限位槽10,限位槽10内滑动安装有限位块9,连接柱11固定连接在限位块9上;

[0024] 通过限位块9的设置,在连接柱11从连接孔23移动至弧形滑孔22内时,限位块9可在限位槽10内移动,通过限位槽10配合限位块9可对连接板5调节,使刮板12能够与弧形过滤板14贴合;

[0025] 箱体1的两侧均开设有排污口18,箱体1的两侧均设置有用于排污口18密封的活动门17,箱体1的两侧均固定连接有定位块16,第一定位板7与第二定位板8的侧部均固定连接有滑块15,滑块15滑动安装在定位块16上;

[0026] 通过活动门17的设置,通过活动门17可对箱体1内密封,通过打开箱体1靠近刮板12的活动门17,从而可对刮板12刮除的杂质进行清理,通过滑块15的设置,在第一定位板7与第二定位板8移动时,滑块15可在定位块16上滑动,使得滑块15配合定位块16对第一定位板7与第二定位板8定位,使连接板5与刮板12能够平稳移动;

[0027] 箱体1侧部连通有排污管20,排污管20上设置有排污阀21,箱体1的顶部连通有进水管19;

[0028] 通过排污管20的设置,通过经过弧形过滤板14过滤后的污水可经过排污管20排出;

[0029] 在具体使用的过程中,首先污水经过进水管19输送至箱体1内,通过弧形过滤板14可对污水中的杂质进行过滤,过滤出的杂质可堆在弧形过滤板14的弧形部上,通过驱动电机3进行工作,驱动电机3的输出轴转动带动丝杆4进行转动,通过丝杆4转动时可配合第一定位板7与限位块9带动连接板5与刮板12进行移动,当连接柱11从连接孔23移动至弧形滑孔22内时,刮板12的底部与弧形过滤板14的顶部贴合,从而使得刮板12在移动时可对弧形过滤板14上过滤出的杂质进行刮除;

[0030] 当刮板12从箱体1内的一侧移动至另一侧时,通过打开箱体1靠近刮板12的活动门17,从而可对刮板12刮除的杂质进行清理,而经过弧形过滤板14过滤后的污水可经过排污管20排出。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

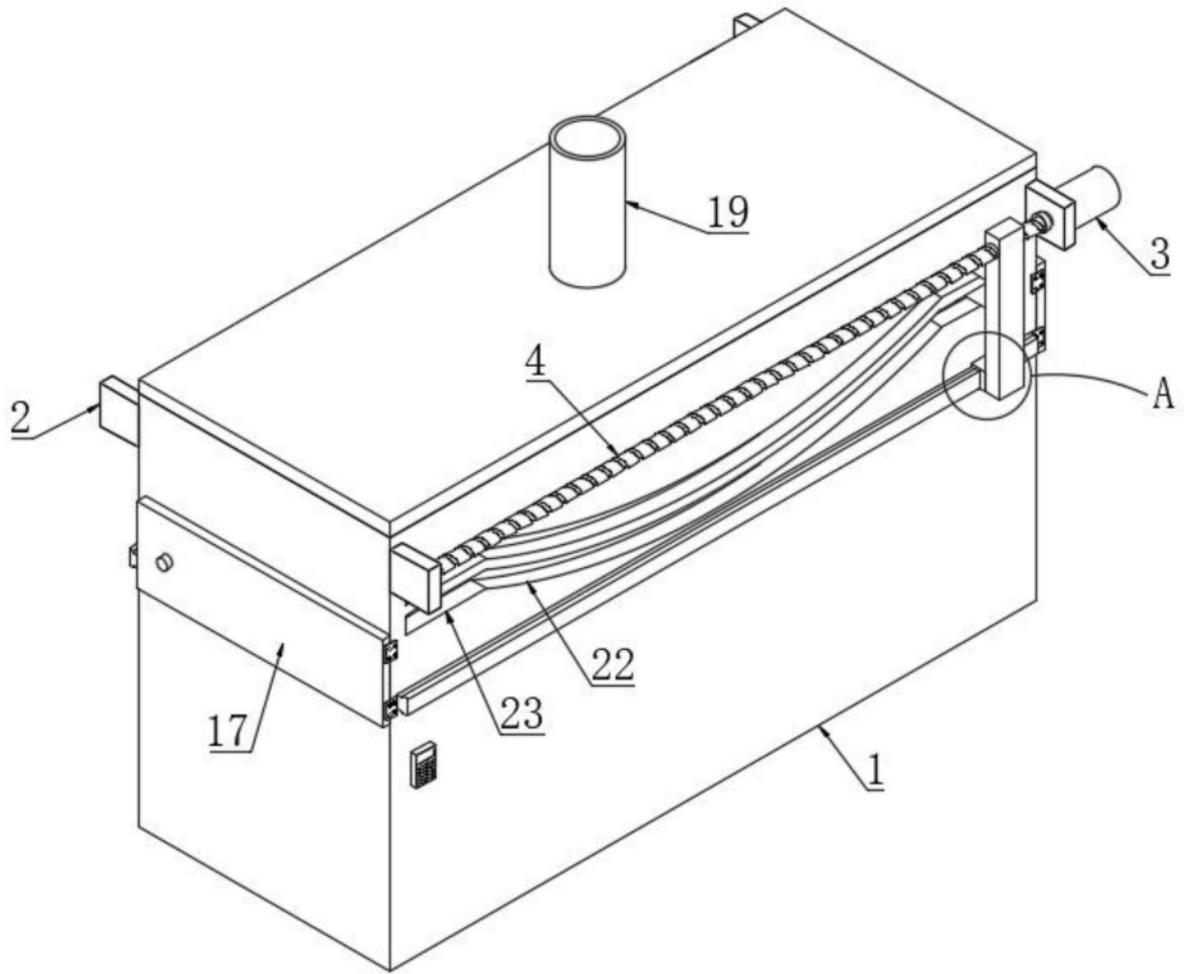


图1

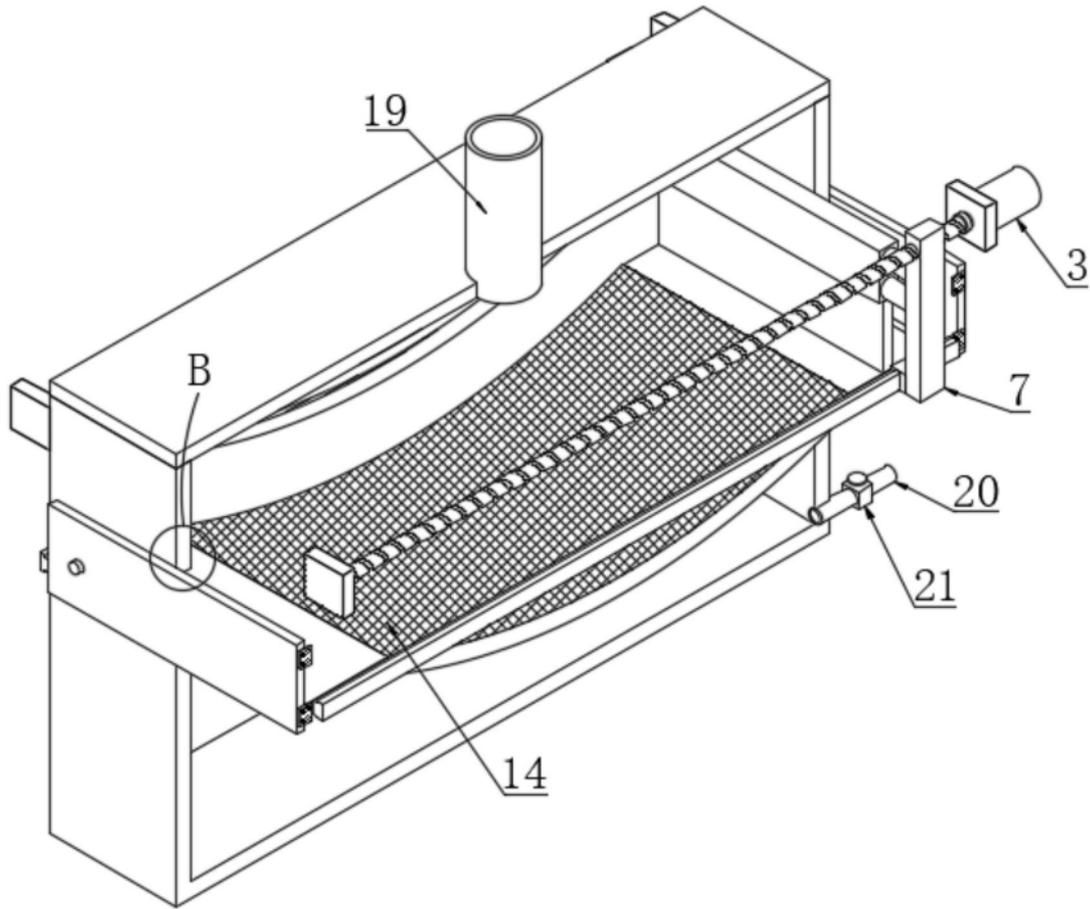


图2

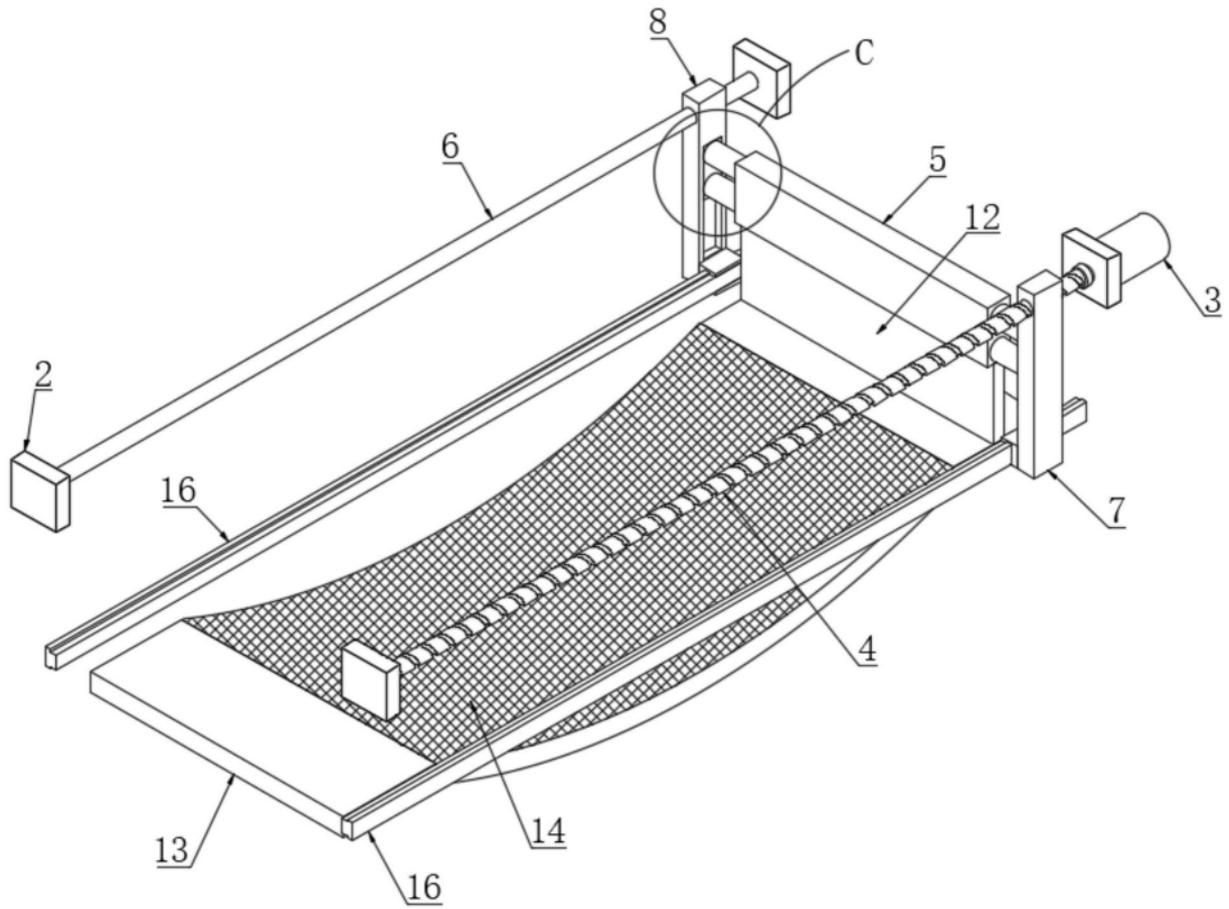


图3

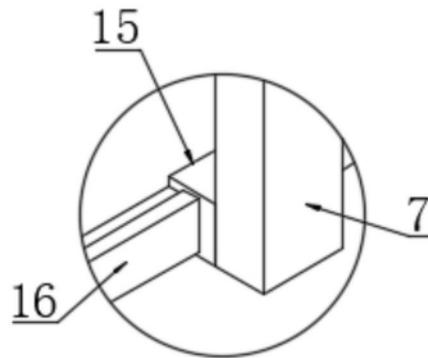


图4

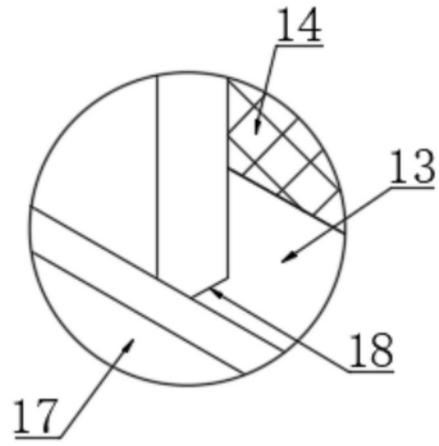


图5

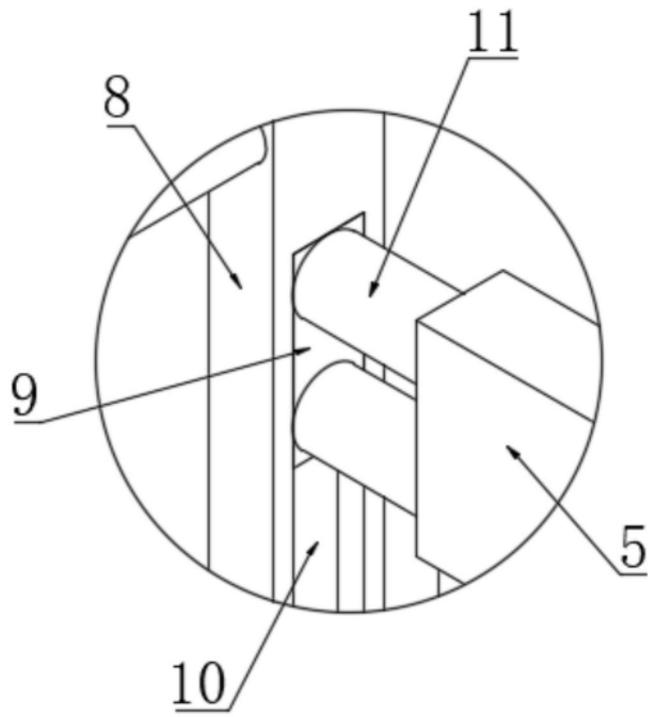


图6