



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218553237 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 03

(21) 申请号 202222912452.X

(22) 申请日 2022.11.02

(73) 专利权人 云南锋达建设工程有限公司
地址 650000 云南省昆明市高新区科高路
1999号高新区金融中心A栋305室

(72) 发明人 杜源敏

(74) 专利代理机构 深圳国联专利代理事务所
(特殊普通合伙) 44465
专利代理师 刘兰燕

(51) Int. Cl.

B01D 29/01 (2006.01)

B01D 29/58 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

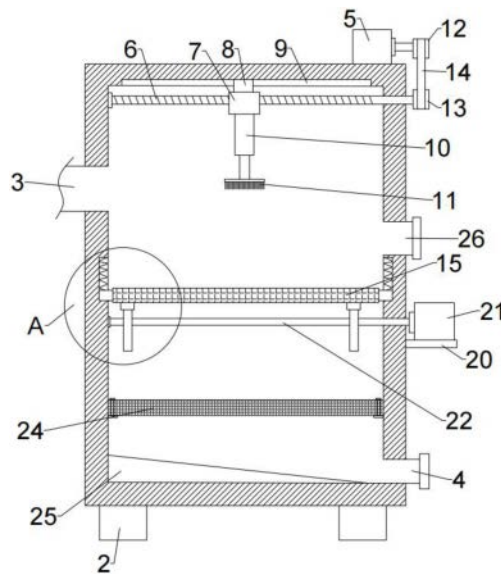
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种污水处理用过滤机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种污水处理用过滤机，包括箱体，所述箱体的顶部设有第一电机，所述箱体内顶部设有由第一电机驱动的螺杆，所述螺杆上设有移动块，所述移动块的顶端设有限位结构，所述移动块的底端设有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆的伸缩端设有毛刷，所述箱体内设有第一过滤网，所述第一过滤网的两侧均设有导向结构，所述箱体的一侧设有固定板，所述固定板上设有第二电机，所述箱体内位于第一过滤网下方设有由第二电机驱动的转轴。本实用新型与现有技术相比的优点在于：不仅可以多次过滤，过滤效果好，而且可以有效避免过滤时固体垃圾堵塞过滤网，影响过滤效果，同时可以及时将固体垃圾清理出去，进一步提高污水的处理效率。



CN 218553237 U

1. 一种污水处理用过滤机,其特征在于:包括箱体(1),所述箱体(1)的顶部设有第一电机(5),所述箱体(1)内顶部设有由第一电机(5)驱动的螺杆(6),所述螺杆(6)上设有移动块(7),所述移动块(7)的顶端设有限位结构,所述移动块(7)的底端设有电动伸缩杆(10),所述电动伸缩杆(10)的伸缩端设有毛刷(11),所述箱体(1)内设有第一过滤网(15),所述第一过滤网(15)的两侧均设有导向结构,所述箱体(1)的一侧设有固定板(20),所述固定板(20)上设有第二电机(21),所述箱体(1)内位于第一过滤网(15)下方设有由第二电机(21)驱动的转轴(22),所述第二电机(21)的底端两侧均设有固定块(19),所述转轴(22)两端均设有和固定块(19)相接触的凸轮(23),所述转轴(22)的下方设有第二过滤网(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种污水处理用过滤机,其特征在于:所述箱体(1)的底部四角均设有支撑块(2)。

3. 根据权利要求1所述的一种污水处理用过滤机,其特征在于:所述箱体(1)的一侧顶端设有入水口(3),所述箱体(1)的一侧底部设有排水口(4)。

4. 根据权利要求1所述的一种污水处理用过滤机,其特征在于:所述限位结构包括所述移动块(7)的顶端设有滑块一(8),所述箱体(1)上设有配合滑块一(8)使用的滑槽一(9)。

5. 根据权利要求1所述的一种污水处理用过滤机,其特征在于:所述第一电机(5)的输出端设有皮带轮一(12),所述螺杆(6)位于箱体(1)外的一端设有皮带轮二(13),所述皮带轮一(12)和皮带轮二(13)通过皮带(14)传动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种污水处理用过滤机,其特征在于:所述导向结构包括所述第一过滤网(15)的两侧均设有滑块二(16),所述箱体(1)上设有配合滑块二(16)使用的滑槽二(17),所述滑块二(16)的顶端和滑槽二(17)内顶壁之间设有弹簧(18)。

7. 根据权利要求1所述的一种污水处理用过滤机,其特征在于:所述第二过滤网(24)的网孔直径小于第一过滤网(15)的网孔直径。

8. 根据权利要求1所述的一种污水处理用过滤机,其特征在于:所述箱体(1)内底部设有引流板(25)。

9. 根据权利要求1所述的一种污水处理用过滤机,其特征在于:所述箱体(1)的一侧设有排污口(26)。

一种污水处理用过滤机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,具体是指一种污水处理用过滤机。

背景技术

[0002] 随着社会的快速进步和发展,很多企业在生产过程中会产生很多污水,如果不加处理直接排放到河流中,不仅妨碍水体自净而且危害鱼类和其它水生生物,所以需要对污水进行过滤处理,达标后再排放,以确保企业在生产过程中产生的水不会污染环境。在对污水处理时,经常会用到过滤机,用于将污水中的固体悬浮颗粒进行分离。常用的污水处理用过滤机在过滤时,容易过滤不彻底,而且过滤出来的固体垃圾积累在过滤网上,容易堵塞过滤网,造成过滤机工作效果差,加上固体垃圾不被及时清理出去的话,影响污水的处理效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服以上技术缺陷,提供一种污水处理用过滤机,不仅可以多次过滤,过滤效果好,而且可以有效避免过滤时固体垃圾堵塞过滤网,影响过滤效果,同时可以及时将固体垃圾清理出去,进一步提高污水的处理效率。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的技术方案为:一种污水处理用过滤机,包括箱体,所述箱体的顶部设有第一电机,所述箱体内顶部设有由第一电机驱动的螺杆,所述螺杆上设有移动块,所述移动块的顶端设有限位结构,所述移动块的底端设有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的伸缩端设有毛刷,所述箱体内设有第一过滤网,所述第一过滤网的两侧均设有导向结构,所述箱体的一侧设有固定板,所述固定板上设有第二电机,所述箱体内位于第一过滤网下方设有由第二电机驱动的转轴,所述第二电机的底端两侧均设有固定块,所述转轴两端均设有和固定块相接触的凸轮,所述转轴的下方设有第二过滤网。

[0005] 作为改进,所述箱体的底部四角均设有支撑块,四角稳固,整体稳定。

[0006] 作为改进,所述箱体的一侧顶端设有入水口,所述箱体的一侧底部设有排水口,便于污水的进入和排出。

[0007] 作为改进,所述限位结构包括所述移动块的顶端设有滑块一,所述箱体上设有配合滑块一使用的滑槽一,便于对移动块进行限位,确保其左右移动。

[0008] 作为改进,所述第一电机的输出端设有皮带轮一,所述螺杆位于箱体外的一端设有皮带轮二,所述皮带轮一和皮带轮二通过皮带传动连接,结构简单,传动平稳。

[0009] 作为改进,所述导向结构包括所述第一过滤网的两侧均设有滑块二,所述箱体上设有配合滑块二使用的滑槽二,所述滑块二的顶端和滑槽二内顶壁之间设有弹簧,确保第一过滤网在凸轮的左右下可以不停上下移动。

[0010] 作为改进,所述第二过滤网的网孔直径小于第一过滤网的网孔直径,多次过滤,过滤更彻底。

[0011] 作为改进,所述箱体内底部设有引流板,方便于将污水引到排水口。

[0012] 作为改进,所述箱体的一侧设有排污口,便于固体垃圾排出箱体外。

[0013] 本实用新型与现有技术相比的优点在于:通过第一过滤网和第二过滤网,可以对污水进行多次过滤,过滤效果好。第二电机带动转轴上的凸轮不停转动,在滑块二和弹簧的作用下可以实现第一过滤网不停上下移动,有效避免过滤时固体垃圾堵塞过滤网影响过滤效果。第一电机带动螺杆不停转动,移动块带动电动伸缩杆左右移动,可以通过毛刷将第一过滤网上的固体垃圾统一扫至排污口处,便于直接清理出去,进一步提高污水的处理效率。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型一种污水处理用过滤机的结构示意图。

[0015] 图2是本实用新型一种污水处理用过滤机的主视示意图。

[0016] 图3是本实用新型一种污水处理用过滤机的图1的A部分细节放大图。

[0017] 如图所示:1、箱体;2、支撑块;3、入水口;4、排水口;5、第一电机;6、螺杆;7、移动块;8、滑块一;9、滑槽一;10、电动伸缩杆;11、毛刷;12、皮带轮一;13、皮带轮二;14、皮带;15、第一过滤网;16、滑块二;17、滑槽二;18、弹簧;19、固定块;20、固定板;21、第二电机;22、转轴;23、凸轮;24、第二过滤网;25、引流板;26、排污口。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明。

[0019] 结合附图1和附图3,一种污水处理用过滤机,包括箱体1,所述箱体1的顶部设有第一电机5,所述箱体1内顶部设有由第一电机5驱动的螺杆6,所述螺杆6上设有移动块7,所述移动块7的顶端设有限位结构,所述移动块7的底端设有电动伸缩杆10,所述电动伸缩杆10的伸缩端设有毛刷11,所述箱体1内设有第一过滤网15,所述第一过滤网15的两侧均设有导向结构,所述箱体1的一侧设有固定板20,所述固定板20上设有第二电机21,所述箱体1内位于第一过滤网15下方设有由第二电机21驱动的转轴22,所述第二电机21的底端两侧均设有固定块19,所述转轴22两端均设有和固定块19相接触的凸轮23,所述转轴22的下方设有第二过滤网24。

[0020] 结合附图2,所述箱体1的底部四角均设有支撑块2,用于四角稳固。

[0021] 结合附图1,所述箱体1的一侧顶端设有入水口3,所述箱体1的一侧底部设有排水口4,便于污水的排入和排出。

[0022] 结合附图1,所述限位结构包括所述移动块7的顶端设有滑块一8,所述箱体1上设有配合滑块一8使用的滑槽一9,用于对移动块的限位。

[0023] 结合附图1,为了保证传动稳定,所述第一电机5的输出端设有皮带轮一12,所述螺杆6位于箱体1外的一端设有皮带轮二13,所述皮带轮一12和皮带轮二13通过皮带14传动连接。

[0024] 结合附图3,所述导向结构包括所述第一过滤网15的两侧均设有滑块二16,所述箱体1上设有配合滑块二16使用的滑槽二17,所述滑块二16的顶端和滑槽二17内顶壁之间设有弹簧18,确保第一过滤网可以上下移动。

[0025] 结合附图1,所述第二过滤网24的网孔直径小于第一过滤网15的网孔直径,用于多次过滤。

[0026] 结合附图1,所述箱体1内底部设有引流板25,用于引流。

[0027] 结合附图1,为了便于将第一过滤网上的固体垃圾清理出去,所述箱体1的一侧设有排污口26。

[0028] 本实用新型在具体实施时,将待过滤的污水通过入水口送入箱体内,启动第二电机,第二电机带动转轴不停转动,两端的凸轮跟随转动,凸轮不停上下挤压固定块和第一过滤网,在滑块二和弹簧的作用下,可以实现第一过滤网不停上下移动,有效避免过滤时固体垃圾堵塞过滤网影响过滤效果。

[0029] 当凸轮带动第一过滤网到达最高处时,关闭第二电机,启动第一电机,第一电机带动螺杆不停转动,位于螺杆上的移动块在滑块一和滑槽一的限位下,可以带动电动伸缩杆和毛刷从左至右的移动,将第一过滤网上的固体垃圾统一扫至排污口处,便于直接清理出去,进一步提高污水的处理效率。

[0030] 通过第一过滤网和第二过滤网,可以对污水进行多次过滤,过滤效果好。

[0031] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

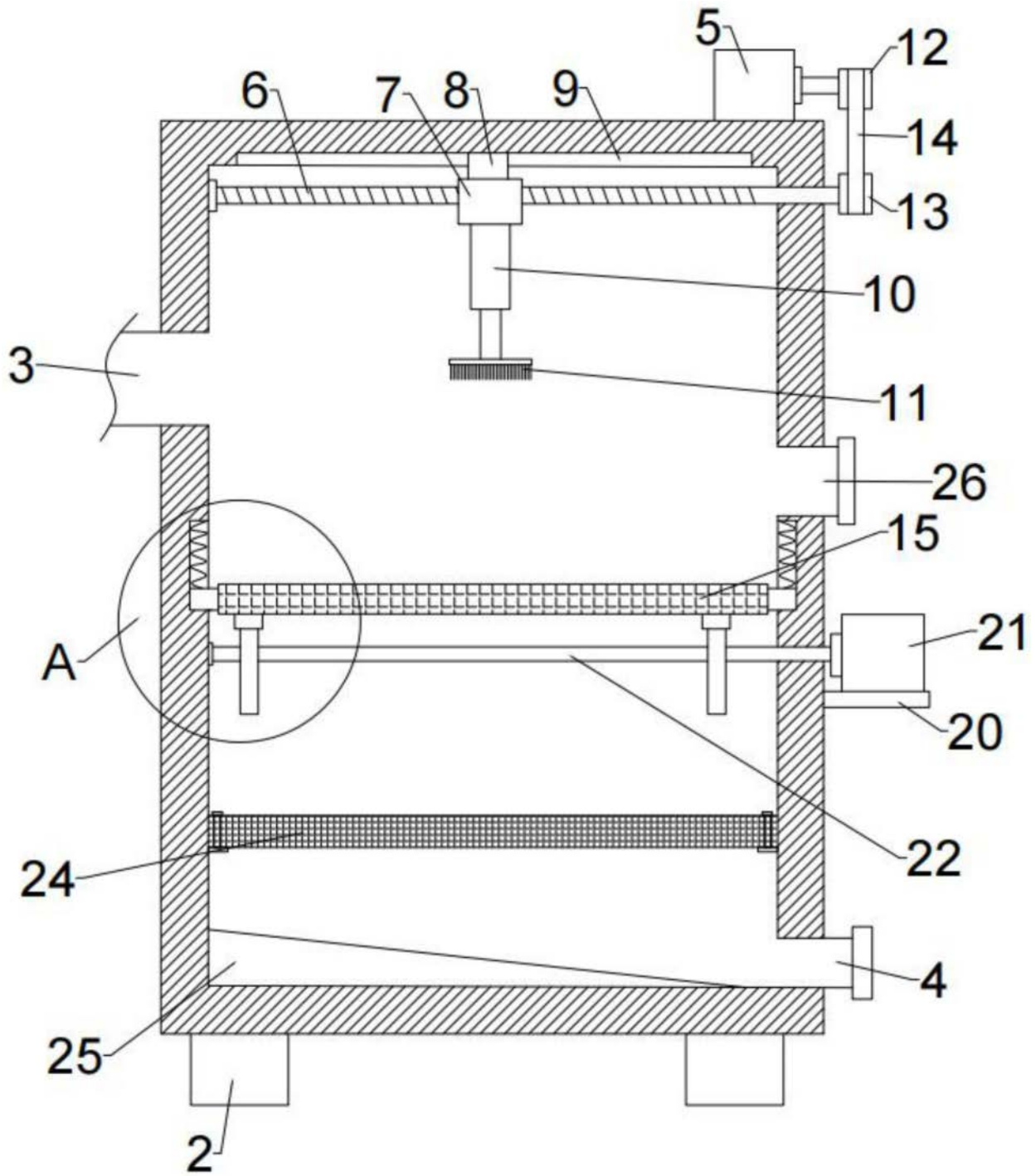


图1

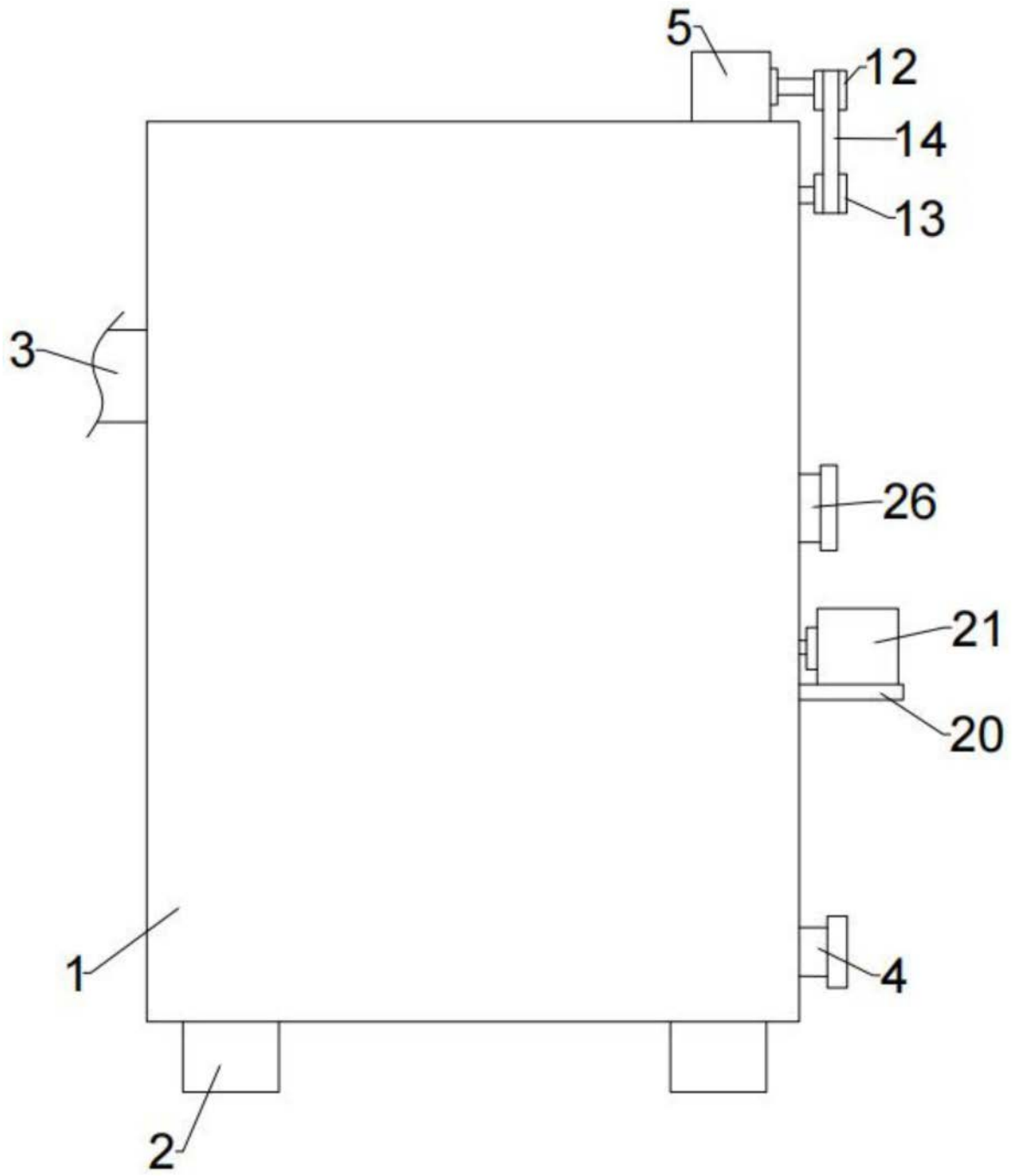


图2

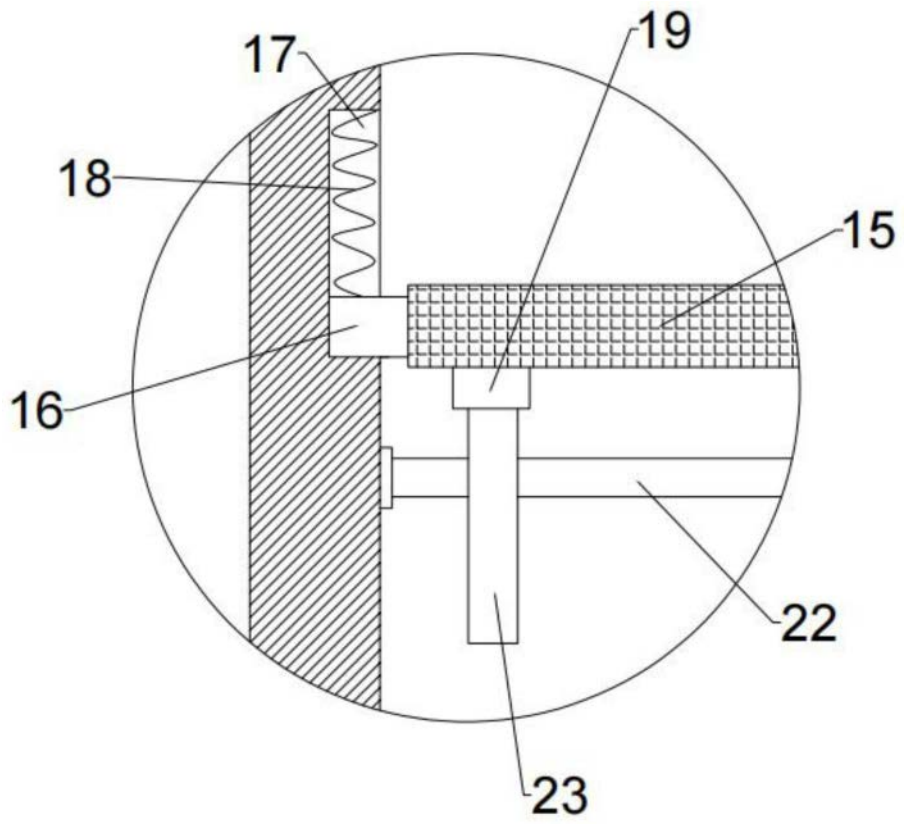


图3