



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218667844 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 21

(21) 申请号 202222620799.7

(22) 申请日 2022.10.08

(73) 专利权人 山东省调水工程运行维护中心寒亭管理站

地址 261000 山东省潍坊市寒亭区益新街4401号

(72) 发明人 张春梅

(74) 专利代理机构 安徽淮达知识产权代理事务所(普通合伙) 34166

专利代理师 张丙松

(51) Int.Cl.

E03F 5/14 (2006.01)

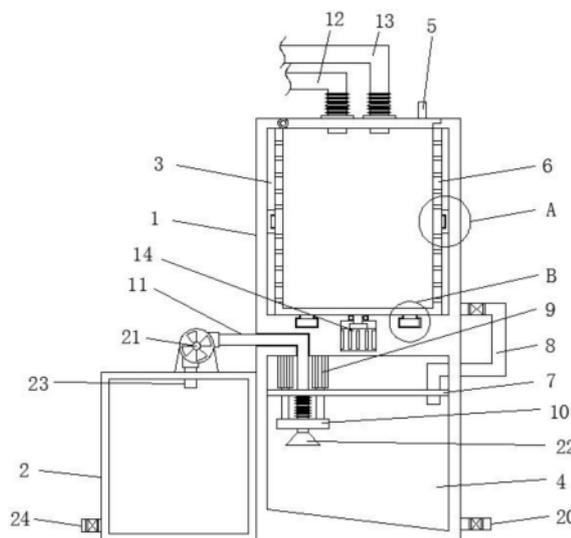
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种环保效果好的垃圾清理设备

(57) 摘要

本实用新型涉及一种环保效果好的垃圾清理设备,包括箱体一,所述箱体一的一侧下部固定设有箱体二,所述箱体一的顶端开设有腔体一,所述箱体一的下部内开设有腔体二,所述箱体一的顶端铰接有盖体,所述腔体一的底端内壁上转动设有筒体,所述腔体二的上部内壁上固定设有挡板,所述箱体一远离所述箱体二的一侧中部固定设有排液管一,所述排液管一的顶端延伸至所述腔体一内,所述排液管一的底端延伸至所述挡板的下方,所述腔体二靠近所述箱体二的一侧顶端内壁上对称固定设有气缸,所述气缸的输出端均延伸至所述挡板的下方且固定连接有固定板,本实用新型可以方便对垃圾进行清理和分拣,同时可以有效的避免污染环境。



1. 一种环保效果好的垃圾清理设备,包括箱体一(1),其特征在于:所述箱体一(1)的一侧下部固定设有箱体二(2),所述箱体一(1)的顶端开设有腔体一(3),所述箱体一(1)的下部内开设有腔体二(4),所述箱体一(1)的顶端铰接有盖体(5),所述腔体一(3)的底端内壁上转动设有筒体(6),所述腔体二(4)的上部内壁上固定设有挡板(7),所述箱体一(1)远离所述箱体二(2)的一侧中部固定设有排液管一(8),所述排液管一(8)的顶端延伸至所述腔体一(3)内,所述排液管一(8)的底端延伸至所述挡板(7)的下方,所述腔体二(4)靠近所述箱体二(2)的一侧顶端内壁上对称固定设有气缸(9),所述气缸(9)的输出端均延伸至所述挡板(7)的下方且固定连接有限位板(10),所述限位板(10)上贯穿固定嵌设有抽液管(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种环保效果好的垃圾清理设备,其特征在于:所述盖体(5)的顶端滑动插设有进污管(12)和进液管(13),所述进污管(12)、进液管(13)的下部均为弹性伸缩的管体,所述进污管(12)、进液管(13)上均固定套设有限位块且限位块的底端均与所述盖体(5)的顶端抵触。

3. 根据权利要求1所述的一种环保效果好的垃圾清理设备,其特征在于:所述箱体一(1)内固定嵌设有电机(14),所述电机(14)的输出端延伸至所述腔体一(3)内且与所述筒体(6)的底端固定连接,所述筒体(6)的外壁上环绕阵列贯穿开设有多个小孔。

4. 根据权利要求1所述的一种环保效果好的垃圾清理设备,其特征在于:所述腔体一(3)的中部内壁上环绕固定设有限位环一(15),所述限位环一(15)内转动设有限位环二(16),所述限位环二(16)的内壁与所述筒体(6)的外壁固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种环保效果好的垃圾清理设备,其特征在于:所述腔体一(3)的底端内壁上环形开设有转槽(17),所述转槽(17)内转动设有环形转块(18),所述环形转块(18)的顶端与所述筒体(6)的底端固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种环保效果好的垃圾清理设备,其特征在于:所述箱体一(1)的前侧下部铰接有门体(19),所述门体(19)上贯穿固定嵌设有观察窗,所述箱体一(1)远离所述箱体二(2)的一侧下部固定设有排液管二(20),所述排液管二(20)与所述腔体二(4)的内部空间相通。

7. 根据权利要求1所述的一种环保效果好的垃圾清理设备,其特征在于:所述箱体二(2)的顶端固定设有泵体(21),所述抽液管(11)的底端固定连接有限位罩(22),所述抽液管(11)的另一端延伸至所述箱体一(1)外且与所述泵体(21)的输入端固定连接,所述泵体(21)的输出端固定连接有限液管(23),所述限位管(23)的底端延伸至所述箱体二(2)内,所述抽液管(11)的下部为弹性伸缩的管体。

8. 根据权利要求1所述的一种环保效果好的垃圾清理设备,其特征在于:所述箱体二(2)远离所述箱体一(1)的一侧下部固定设有排液管三(24),所述排液管一(8)、排液管二(20)、排液管三(24)上均设有阀门。

一种环保效果好的垃圾清理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种环保效果好的垃圾清理设备,属于水利工程垃圾清理装置技术领域。

背景技术

[0002] 水利工程是指防洪、排涝、灌溉、水力发电、引(供)水、滩涂治理、水土保持、水资源保护等各类工程(包括新建、扩建、改建、加固、修复、拆除等项目)及其配套和附属工程。

[0003] 水利工程中需要对产生的污水、垃圾等进行收集处理,而这些垃圾和污水中会含有淤泥等杂质,且垃圾中会存在一些可回收利用的物质,若直接将垃圾统一收集处理,容易造成浪费,若是对垃圾进行分类,由于垃圾中存在污泥,此时还需要将分拣出的垃圾进行清理,此时工人需要在污水垃圾中进行分拣,分拣后的可回收垃圾还需要进行清理,且淤泥与污水一同处理排放,则容易污染环境,从而使得工人的工作环境较差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种环保效果好的垃圾清理设备,本实用新型可以方便对垃圾进行清理和分拣,同时可以有效的避免污染环境,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] 一种环保效果好的垃圾清理设备,包括箱体一,所述箱体一的一侧下部固定设有箱体二,所述箱体一的顶端开设有腔体一,所述箱体一的下部内开设有腔体二,所述箱体一的顶端铰接有盖体,所述腔体一的底端内壁上转动设有筒体,所述腔体二的上部内壁上固定设有挡板,所述箱体一远离所述箱体二的一侧中部固定设有排液管一,所述排液管一的顶端延伸至所述腔体一内,所述排液管一的底端延伸至所述挡板的下方,所述腔体二靠近所述箱体二的一侧顶端内壁上对称固定设有气缸,所述气缸的输出端均延伸至所述挡板的下方且固定连接有固定板,所述固定板上贯穿固定嵌设有抽液管。

[0007] 进一步的,所述盖体的顶端滑动插设有进污管和进液管,所述进污管、进液管的下部均为弹性伸缩的管体,所述进污管、进液管上均固定套设有限位块且限位块的底端均与所述盖体的顶端抵触。

[0008] 进一步的,所述箱体一内固定嵌设有电机,所述电机的输出端延伸至所述腔体一内且与所述筒体的底端固定连接,所述筒体的外壁上环绕阵列贯穿开设有多个小孔。

[0009] 进一步的,所述腔体一的中部内壁上环绕固定设有限位环一,所述限位环一内转动设有限位环二,所述限位环二的内壁与所述筒体的外壁固定连接。

[0010] 进一步的,所述腔体一的底端内壁上环形开设有转槽,所述转槽内转动设有环形转块,所述环形转块的顶端与所述筒体的底端固定连接。

[0011] 进一步的,所述箱体一的前侧下部铰接有门体,所述门体上贯穿固定嵌设有观察窗,所述箱体一远离所述箱体二的一侧下部固定设有排液管二,所述排液管二与所述腔体

二的内部空间相通。

[0012] 进一步的,所述箱体二的顶端固定设有泵体,所述抽液管的底端固定连接抽水管罩,所述抽液管的另一端延伸至所述箱体一外且与所述泵体的输入端固定连接,所述泵体的输出端固定连接送液管,所述送液管的底端延伸至所述箱体二内,所述抽液管的下部为弹性伸缩的管体。

[0013] 进一步的,所述箱体二远离所述箱体一的一侧下部固定设有排液管三,所述排液管一、排液管二、排液管三上均设有阀门。

[0014] 本实用新型的有益效果是:

[0015] 本实用新型通过设置了筒体和箱体二,在使用时,将垃圾污水通过进污管注入筒体内,同时通过进液管可以向筒体内注入水液,此时通过电机带动筒体进行转动,从而可以对垃圾进行清理,同时使得筒体内的污水可以通过筒体上的小孔排出至腔体一内,进而通过排液管一下落至腔体二内,腔体二内的污水则会进行沉淀,通过观察窗可以观察腔体二内的情况,然后通过气缸推动固定板向下移动,从而使得固定板带动抽液管和抽水罩向下移动至水液和污泥的交界处,此时泵体通过抽液管和抽水罩可以将腔体二内的水液抽送至箱体二内,从而可以完成垃圾、污泥和水液的分选,本实用新型可以方便对垃圾进行清理和分选,同时可以有效的避免污染环境。

附图说明

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的具体实施方式一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0017] 图1是本实用新型一种环保效果好的垃圾清理设备的主视图;

[0018] 图2是本实用新型一种环保效果好的垃圾清理设备的结构示意图;

[0019] 图3是本实用新型一种环保效果好的垃圾清理设备的图2中A处的放大图;

[0020] 图4是本实用新型一种环保效果好的垃圾清理设备图2中B处的放大图;

[0021] 图中标号:1、箱体一;2、箱体二;3、腔体一;4、腔体二;5、盖体;6、筒体;7、挡板;8、排液管一;9、气缸;10、固定板;11、抽液管;12、进污管;13、进液管;14、电机;15、限位环一;16、限位环二;17、转槽;18、环形转块;19、门体;20、排液管二;21、泵体;22、抽水罩;23、送液管;24、排液管三。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 实施例1请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:

[0024] 一种环保效果好的垃圾清理设备,包括箱体一1,箱体一1的一侧下部固定设有箱体二2,箱体一1的顶端开设有腔体一3,箱体一1的下部内开设有腔体二4,箱体一1的顶端铰接有盖体5,腔体一3的底端内壁上转动设有筒体6,腔体二4的上部内壁上固定设有挡板7,箱体一1远离箱体二2的一侧中部固定设有排液管一8,排液管一8的顶端延伸至腔体一3内,

排液管一8的底端延伸至挡板7的下方,腔体二4靠近箱体二2的一侧顶端内壁上对称固定设有气缸9,气缸9的输出端均延伸至挡板7的下方且固定连接有限位板10,限位板10上贯穿固定嵌设有抽液管11。

[0025] 具体的,如图1所示,盖体5的顶端滑动插设有进污管12和进液管13,进污管12、进液管13的下部均为弹性伸缩的管体,进污管12、进液管13上均固定套设有限位块且限位块的底端均与盖体5的顶端抵触,通过进污管12和进液管13可以分别向筒体6内注入垃圾污水和水液。

[0026] 具体的,如图2与图3所示,箱体一1内固定嵌设有电机14,电机14的输出端延伸至腔体一3内且与筒体6的底端固定连接,筒体6的外壁上环绕阵列贯穿开设有多个小孔,腔体一3的中部内壁上环绕固定设有限位环一15,限位环一15内转动设有限位环二16,限位环二16的内壁与筒体6的外壁固定连接,通过电机14带动筒体6进行转动,从而使得筒体6带动限位环二16在限位环一15内进行转动,从而通过限位环一15和限位环二16可以对筒体6起到支撑的作用。

[0027] 具体的,如图1所示,箱体一1的前侧下部铰接有门体19,门体19上贯穿固定嵌设有观察窗,箱体一1远离箱体二2的一侧下部固定设有排液管二20,排液管二20与腔体二4的内部空间相通,通过设置门体19,从而可以方便对腔体二4的内部进行清洗。

[0028] 具体的,如图2所示,箱体二2的顶端固定设有泵体21,抽液管11的底端固定连接有抽水罩22,抽液管11的另一端延伸至箱体一1外且与泵体21的输入端固定连接,泵体21的输出端固定连接有送液管23,送液管23的底端延伸至箱体二2内,抽液管11的下部为弹性伸缩的管体,箱体二2远离箱体一1的一侧下部固定设有排液管三24,排液管一8、排液管二20、排液管三24上均设有阀门,泵体21通过抽液管11和抽水罩22可以将腔体二4内的水液抽送至箱体二2内。

[0029] 实施例2请参阅图2与图4,本实施例与实施例1的区别在于:腔体一3的底端内壁上环形开设有转槽17,转槽17内转动设有环形转块18,环形转块18的顶端与筒体6的底端固定连接,当筒体6转动时,此时筒体6将带动环形转块18在转槽17内进行转动,从而通过环形转块18可以对筒体6起到支撑的作用。

[0030] 本实用新型工作原理:将垃圾污水通过进污管12注入筒体6内,同时通过进液管13可以向筒体6内注入水液,此时通过电机14带动筒体6进行转动,从而使得筒体6带动限位环二16在限位环一15内进行转动,从而通过限位环一15和限位环二16可以对筒体6起到支撑的作用,同时筒体6将带动环形转块18在转槽17内进行转动,从而通过环形转块18可以对筒体6起到支撑的作用,从而可以对垃圾进行清理,同时使得筒体6内的污水可以通过筒体6上的小孔排出至腔体一3内,进而通过排液管一8下落至腔体二4内,腔体二4内的污水则会进行沉淀,通过观察窗可以观察腔体二4内的情况,然后通过气缸9推动固定板10向下移动,从而使得固定板10带动抽液管11和抽水罩22向下移动至水液和污泥的交界处,此时泵体通过抽液管11和抽水罩22可以将腔体二4内的水液抽送至箱体二2内,从而可以完成垃圾、污泥和水液的分离。

[0031] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新

型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0032] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

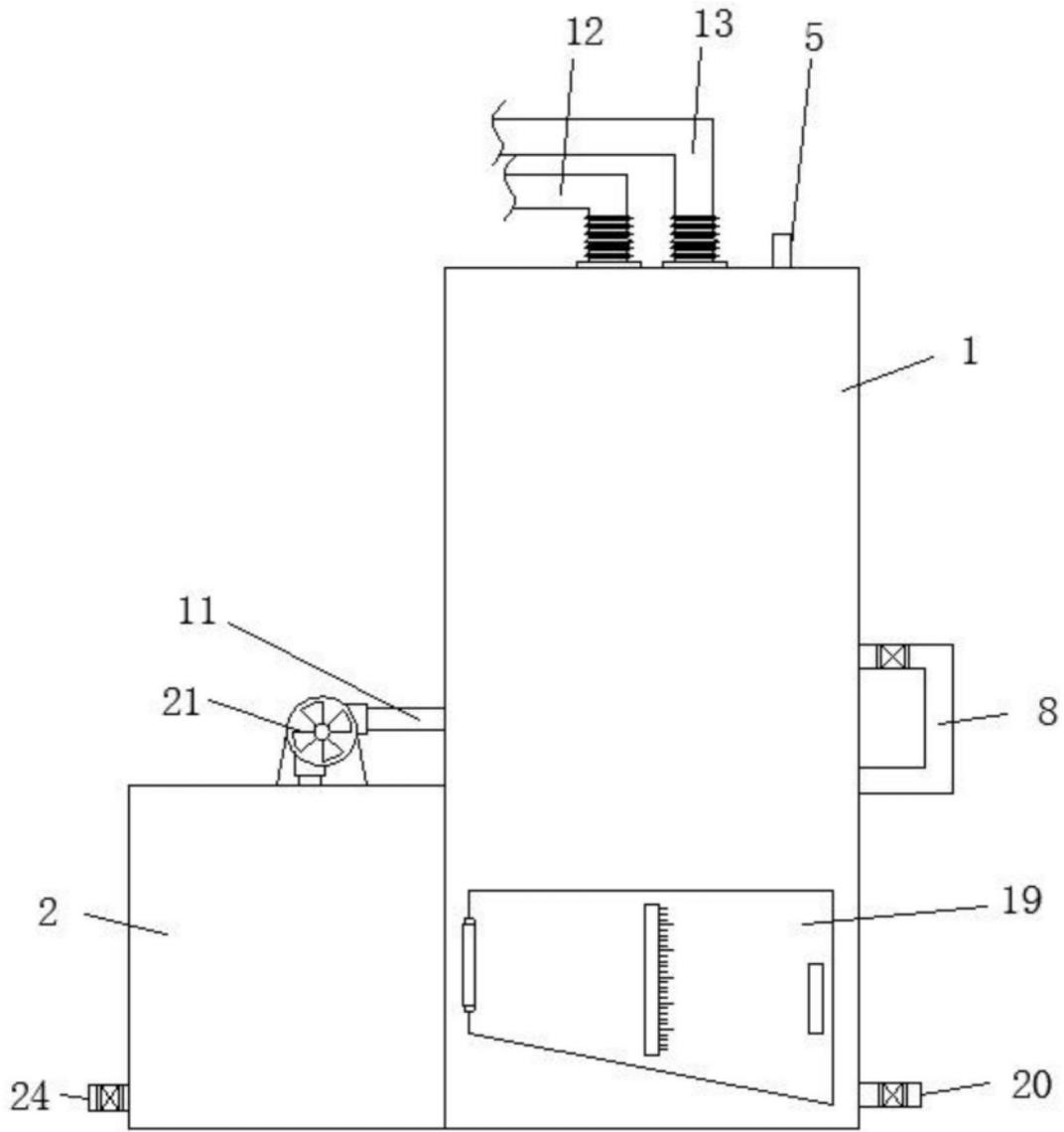


图1

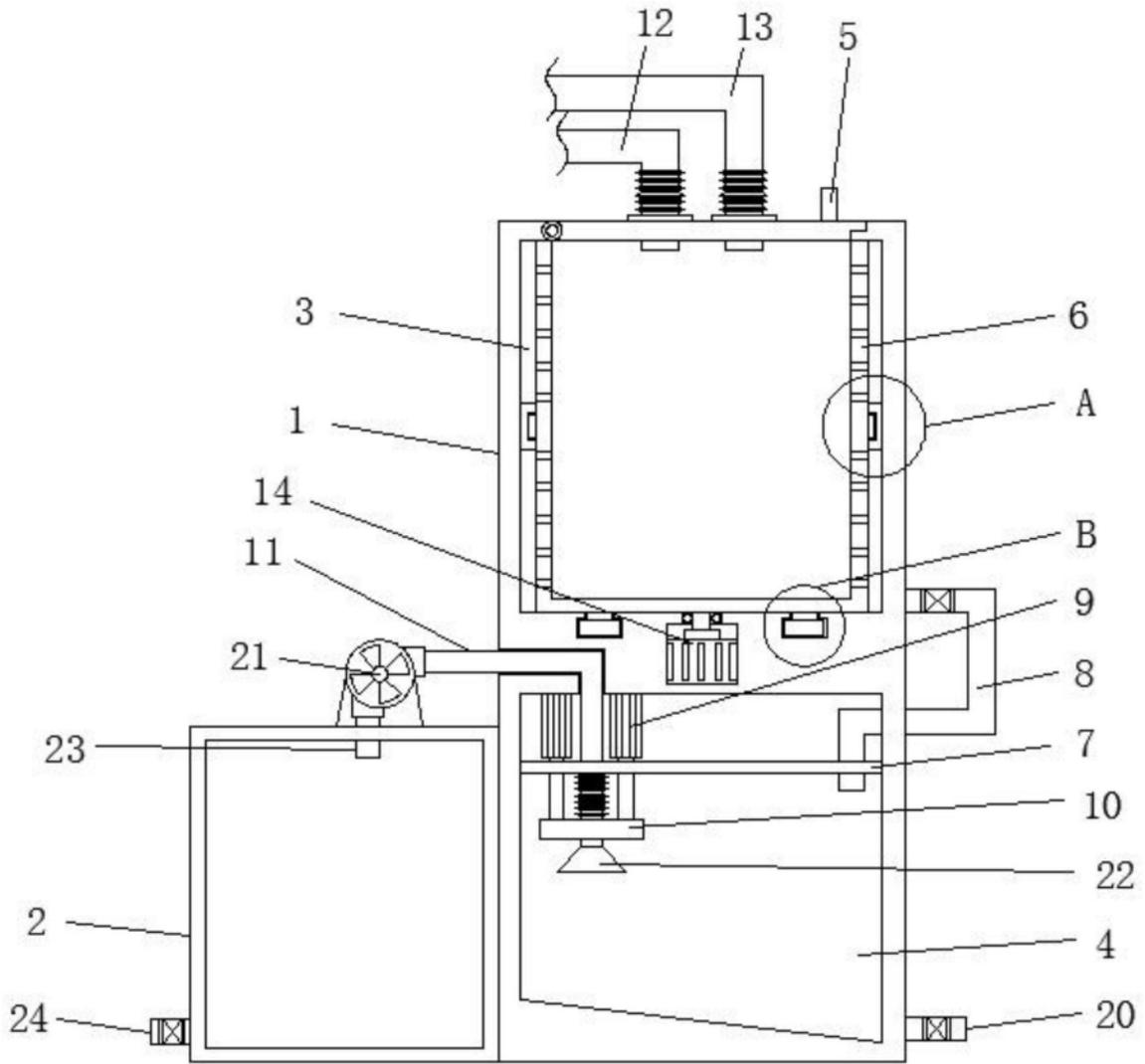


图2

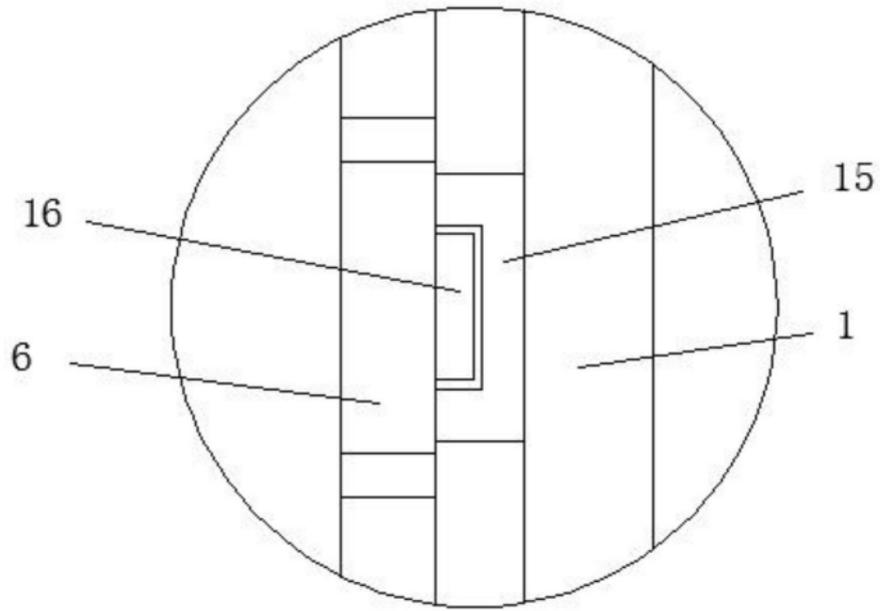


图3

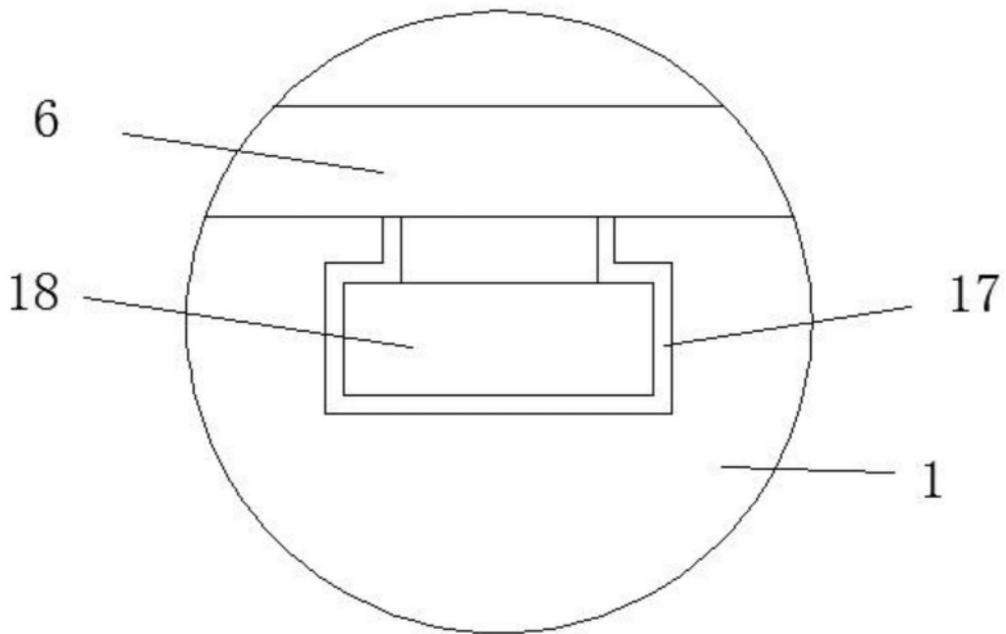


图4