



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222304894 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 07

(21) 申请号 202323619103.X

(22) 申请日 2023.12.29

(73) 专利权人 苏州光旭节能环保科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中经济开发区越溪街道东太湖路36号2幢104号厂房2楼B8室

(72) 发明人 丁祥

(74) 专利代理机构 苏州市指南针专利代理事务所(特殊普通合伙) 32268

专利代理师 黄燕

(51) Int.Cl.

B01D 29/01 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

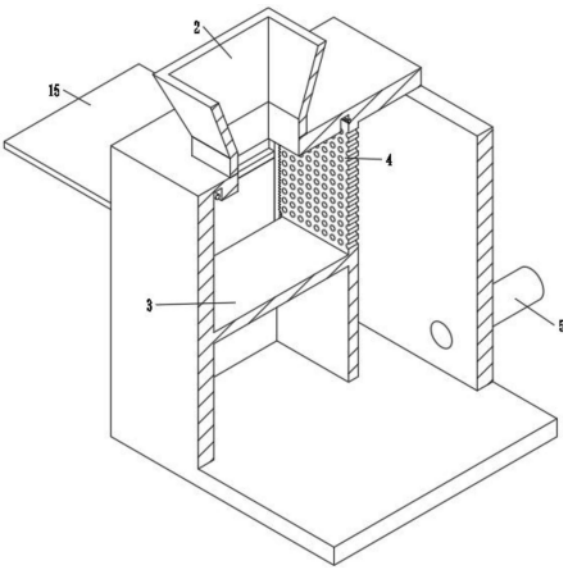
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种污水池过滤用污水处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种污水池过滤用污水处理装置,包括过滤箱,过滤箱的顶端固定安装有进液斗,过滤箱的内部固定安装有隔板和滤网,隔板的顶端设置有推动组件,过滤箱的一侧固定连接有出水口;推动组件包括设置在隔板顶端的推板,推板顶端的两侧分别固定安装有第一连接板和第二连接板,第一连接板和第二连接板皆滑动安装在过滤箱的内壁,第一连接板的内壁嵌入有螺纹杆,螺纹杆转动安装在过滤箱的内壁,螺纹杆的一端设置有电机;在需要对隔板顶部的杂质清理时,可以通过推板推动隔板顶部的杂质,对隔板顶部的杂质进行清理,同时推板的移动带动第二挡板的移动,使第二挡板对顶部的污水进行阻挡,提高了装置对污水处理的全面性。



1. 一种污水池过滤用污水处理装置,包括过滤箱(1),其特征在于:所述过滤箱(1)的顶端固定安装有进液斗(2),所述过滤箱(1)的内部固定安装有隔板(3)和滤网(4),所述隔板(3)的顶端设置有推动组件,所述过滤箱(1)的一侧固定连接有出水口(5);

所述推动组件包括设置在隔板(3)顶端的推板(6),所述推板(6)顶端的两侧分别固定安装有第一连接板(7)和第二连接板(16),所述第一连接板(7)和第二连接板(16)皆滑动安装在过滤箱(1)的内壁,所述第一连接板(7)的内壁嵌入有螺纹杆(8),所述螺纹杆(8)转动安装在过滤箱(1)的内壁,所述螺纹杆(8)的一端设置有电机(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种污水池过滤用污水处理装置,其特征在于:所述推板(6)的一侧固定安装有第二挡板(15),所述第二挡板(15)滑动安装在过滤箱(1)的内壁。

3. 根据权利要求1所述的一种污水池过滤用污水处理装置,其特征在于:所述隔板(3)的一侧设置有第一挡板(14),所述第一挡板(14)的两端皆固定连接转动轴(12),所述转动轴(12)转动安装在过滤箱(1)的内部。

4. 根据权利要求3所述的一种污水池过滤用污水处理装置,其特征在于:所述第一连接板(7)的一侧固定安装有第一齿条板(10),其中一个所述转动轴(12)的外壁固定安装有第一齿轮(11)。

5. 根据权利要求1所述的一种污水池过滤用污水处理装置,其特征在于:所述过滤箱(1)的侧壁安装有安装板(21)。

6. 根据权利要求1所述的一种污水池过滤用污水处理装置,其特征在于:所述第二连接板(16)的内部转动安装有连接轴(17),所述连接轴(17)的外壁均匀安装有清洁刷(18),所述清洁刷(18)设置在滤网(4)的一侧。

7. 根据权利要求6所述的一种污水池过滤用污水处理装置,其特征在于:所述连接轴(17)的顶端固定安装有第二齿轮(19),所述第二齿轮(19)转动安装在第二连接板(16)的内部,所述第二齿轮(19)的一侧啮合连接第二齿条板(20),所述第二齿条板(20)固定安装在过滤箱(1)的内壁。

一种污水池过滤用污水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,具体为一种污水池过滤用污水处理装置。

背景技术

[0002] 污水池是一个用于收集和处理污水的设施,它通常是一个地下结构,用于收集来自厕所、浴室、厨房等地方的污水,污水池的设计和建造需要考虑到许多因素,例如污水的流量、处理方式、排放标准等。

[0003] 在污水池中,污水经过沉淀、过滤、消毒等处理步骤,以去除其中的杂质和污染物,达到排放标准后才能排放到环境中,同时,污水池还需要定期进行清理和维护,以确保其正常运行和处理效果。

[0004] 经检索,如中国专利:CN215901100U污水处理用过滤装置,包括过滤箱,过滤箱内表面的底部固定连接有挡板,且挡板的顶部和过滤箱内表面的顶部之间固定连接有滤网,过滤箱内表面的前侧和后侧之间转动连接有翻动板,且翻动板的前侧固定连接转动杆,转动杆的前端贯穿并延伸至过滤箱的外部,且转动杆的前端固定连接转动板,过滤箱前侧的左右两侧均开设有螺纹槽,该污水处理用过滤装置,使用一段时间后,则旋出螺纹杆,使其离开螺纹槽,然后螺纹杆带动将转动板转动使得翻动板翻转,螺纹杆旋入另一个螺纹槽完成固定,此时原本处于翻动板顶部的杂物被翻转至过滤箱内表面的底部,大大地降低了污水内杂物堵塞滤网的情况出现,方便了过滤工作的进行。

[0005] 目前的污水处理装置在使用的过程中,虽然可以通过翻动板的转动来将顶部的垃圾翻转至过滤箱的底部,以减少污水内杂物堵塞滤网的情况,从而保证对污水的处理效果,但是由于设备持续的排入污水,翻动板在转动时,翻动板顶部的污水会和杂物一起被翻动至过滤箱的底部,不仅会减少过滤箱底部对杂物的存储空间,也会使得该部分污水无法经过滤网进行处理,从而出现对污水处理不全面的问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种污水池过滤用污水处理装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种污水池过滤用污水处理装置,包括过滤箱,所述过滤箱的顶端固定安装有进液斗,所述过滤箱的内部固定安装有隔板和滤网,所述隔板的顶端设置有推动组件,所述过滤箱的一侧固定连接出水口;

[0008] 所述推动组件包括设置在隔板顶端的推板,所述推板顶端的两侧分别固定安装有第一连接板和第二连接板,所述第一连接板和第二连接板皆滑动安装在过滤箱的内壁,所述第一连接板的内壁嵌入有螺纹杆,所述螺纹杆转动安装在过滤箱的内壁,所述螺纹杆的一端设置有电机。

[0009] 作为本技术方案的进一步优选的,所述推板的一侧固定安装有第二挡板,所述第二挡板滑动安装在过滤箱的内壁。

[0010] 作为本技术方案的进一步优选的,所述隔板的一侧设置有第一挡板,所述第一挡板的两端皆固定连接转动轴,所述转动轴转动安装在过滤箱的内部。

[0011] 作为本技术方案的进一步优选的,所述第一连接板的一侧固定安装有第一齿条板,其中一个所述转动轴的外壁固定安装有第一齿轮。

[0012] 作为本技术方案的进一步优选的,所述过滤箱的侧壁安装有安装板。

[0013] 作为本技术方案的进一步优选的,所述第二连接板的内部转动安装有连接轴,所述连接轴的外壁均匀安装有清洁刷,所述清洁刷设置在滤网的一侧。

[0014] 作为本技术方案的进一步优选的,所述连接轴的顶端固定安装有第二齿轮,所述第二齿轮转动安装在第二连接板的内部,所述第二齿轮的一侧啮合连接有第二齿条板,所述第二齿条板固定安装在过滤箱的内壁。

[0015] 本实用新型提供了一种污水池过滤用污水处理装置,具备以下有益效果:

[0016] (1) 本实用新型通过推动组件的设置,在需要对隔板顶部的杂质清理时,可以通过外部电源启动电机,电机的启动带动螺纹杆的转动,螺纹杆的转动带动第一连接板的移动,第一连接板的移动带动推板的移动,使推板推动隔板顶部的杂质,对隔板顶部的杂质进行清理,同时当推板移动时,推板的移动带动第二挡板的移动,使第二挡板对顶部的污水进行阻挡,使其不会掉落至推板的另一侧,避免了由于设备持续的排入污水,翻动板在转动时,翻动板顶部的污水会和杂物一起被翻动至过滤箱的底部,不仅会减少过滤箱底部对杂物的存储空间,也会使得该部分污水无法经过滤网进行处理,从而出现对污水处理不全面的问题,提高了装置对污水处理的全面性。

[0017] (2) 本实用新型通过清洁刷的设置,当推板移动时,推板的移动带动第二连接板的移动,第二连接板的移动带动连接轴的移动,连接轴的移动带动清洁刷的移动,使清洁刷与滤网的侧面接触,对其进行清理,保证滤网对污水的处理效果,提高了装置的稳定性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的整体结构剖面示意图;

[0020] 图3为本实用新型的安装板处结构剖面示意图;

[0021] 图4为本实用新型的过滤箱处结构剖面示意图;

[0022] 图5为本实用新型的推动组件处结构示意图;

[0023] 图6为本实用新型的图2中A处结构放大示意图;

[0024] 图7为本实用新型的图5中B处结构放大示意图。

[0025] 图中:1、过滤箱;2、进液斗;3、隔板;4、滤网;5、出水口;6、推板;7、第一连接板;8、螺纹杆;9、电机;10、第一齿条板;11、第一齿轮;12、转动轴;14、第一挡板;15、第二挡板;16、第二连接板;17、连接轴;18、清洁刷;19、第二齿轮;20、第二齿条板;21、安装板。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 本实用新型提供技术方案:如图1至图7所示,本实施例中,一种污水池过滤用污水

处理装置,包括过滤箱1,过滤箱1的顶端固定安装有进液斗2,过滤箱1的内部固定安装有隔板3和滤网4,隔板3的顶端设置有推动组件,过滤箱1的一侧固定连接有出水口5;

[0028] 推动组件包括设置在隔板3顶端的推板6,推板6顶端的两侧分别固定安装有第一连接板7和第二连接板16,第一连接板7和第二连接板16皆滑动安装在过滤箱1的内壁,第一连接板7的内壁嵌入有螺纹杆8,螺纹杆8转动安装在过滤箱1的内壁,螺纹杆8的一端设置有电机9。

[0029] 隔板3和滤网4垂直设置;

[0030] 通过推动组件的设置,在需要对隔板3顶部的杂质清理时,可以通过外部电源启动电机9,电机9的启动带动螺纹杆8的转动,螺纹杆8的转动带动第一连接板7的移动,第一连接板7的移动带动推板6的移动,使推板6推动隔板3顶部的杂质,对隔板3顶部的杂质进行清理。

[0031] 现有的:CN215901100U公开了污水处理用过滤装置,此专利中公开了本申请文件中所提出的过滤箱、进入斗、滤网和出水管,本申请文件中的过滤箱1、进液斗2、滤网4和出水口5均采用此现有技术中同样的技术手段,此技术手段在此不一一赘述。

[0032] 如图1至图7所示,推板6的一侧固定安装有第二挡板15,第二挡板15滑动安装在过滤箱1的内壁。

[0033] 当推板6移动时,推板6的移动带动第二挡板15的移动,使第二挡板15对顶部的污水进行阻挡,使其不会掉落至推板6的另一侧,避免了由于设备持续的排入污水,翻动板在转动时,翻动板顶部的污水会和杂物一起被翻动至过滤箱1的底部,不仅会减少过滤箱1底部对杂物的存储空间,也会使得该部分污水无法经过滤网4进行处理,从而出现对污水处理不全面的问题,提高了装置对污水处理的全面性。

[0034] 如图1至图7所示,隔板3的一侧设置有第一挡板14,第一挡板14的两端皆固定连接有转动轴12,转动轴12转动安装在过滤箱1的内部。

[0035] 在对污水处理时,可以通过第一挡板14对污水及隔板3顶端的杂质进行阻挡,使其能充分经过滤网4进行过滤,保证对污水的处理效果。

[0036] 如图1至图7所示,第一连接板7的一侧固定安装有第一齿条板10,其中一个转动轴12的外壁固定安装有第一齿轮11。

[0037] 当推板6移动时,推板6的移动带动第一齿条板10的移动,当第一齿条板10与第一齿轮11接触后,二者啮合第一齿轮11发生转动,第一齿轮11的转动带动转动轴12的转动,转动轴12的转动带动第一挡板14的转动,便于推板6推动隔板3顶端的杂质排出,防止在对污水处理的时候杂质堆积过多,影响装置对污水过滤效果的问题,保证了设备对污水的处理效果;

[0038] 第一齿条板10设置在第一齿轮11的底端,使第一齿条板10移动带动第一挡板14向外开;

[0039] 过滤箱1的内部开设有供第一挡板14转动的腔室,便于供第一挡板14转动,该腔室与隔板3底部的腔室连通,使隔板3顶部的杂质可以被推入其中存储。

[0040] 如图1至图3所示,过滤箱1的侧壁安装有安装板21。

[0041] 可以通过将安装板21拆下,对隔板3底部的杂质进行统一清理,保证设备的整洁性。

[0042] 如图1至图7所示,第二连接板16的内部转动安装有连接轴17,连接轴17的外壁均匀安装有清洁刷18,清洁刷18设置在滤网4的一侧。

[0043] 通过清洁刷18的设置,当推板6移动时,推板6的移动带动第二连接板16的移动,第二连接板16的移动带动连接轴17的移动,连接轴17的移动带动清洁刷18的移动,使清洁刷18与滤网4的侧面接触,对其进行清理,保证滤网4对污水的处理效果,提高了装置的稳定性。

[0044] 如图1至图7所示,连接轴17的顶端固定安装有第二齿轮19,第二齿轮19转动安装在第二连接板16的内部,第二齿轮19的一侧啮合连接有第二齿条板20,第二齿条板20固定安装在过滤箱1的内壁。

[0045] 当推板6移动时,推板6的移动带动第二齿轮19的移动,第二齿轮19与第二齿条板20啮合发生转动,第二齿轮19的转动带动连接轴17的转动,连接轴17的转动带动清洁刷18的转动,使清洁刷18在对滤网4进行转动,进一步提高对滤网4的清理效果。

[0046] 本实用新型提供一种污水池过滤用污水处理装置,具体工作原理如下:在使用污水处理装置对污水进行过滤时,污水经进液斗2排入过滤箱1的内部,污水首先落在隔板3的顶端,然后通过滤网4对污水中的杂质进行过滤后,最终从出水口5排出;

[0047] 在需要对隔板3顶部的杂质清理时,可以通过外部电源启动电机9,电机9的启动带动螺纹杆8的转动,螺纹杆8的转动带动第一连接板7的移动,第一连接板7的移动带动推板6的移动,使推板6推动隔板3顶部的杂质向第一挡板14的方向移动;

[0048] 同时,推板6的移动带动第一齿条板10的移动,当第一齿条板10与第一齿轮11接触时带动第一齿轮11转动,第一齿轮11的转动带动转动轴12的转动,第一齿轮11的转动带动第一挡板14的转动,使隔板3顶端的杂质掉落至隔板3的下方;

[0049] 同时,推板6的移动带动第二连接板16的移动,第二连接板16的移动带动第二齿轮19的移动,第二齿轮19与第二齿条板20啮合发生转动,第二齿轮19的转动带动连接轴17的转动,连接轴17的转动带动清洁刷18的转动,使清洁刷18对滤网4的表面进行清理。

[0050] 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。

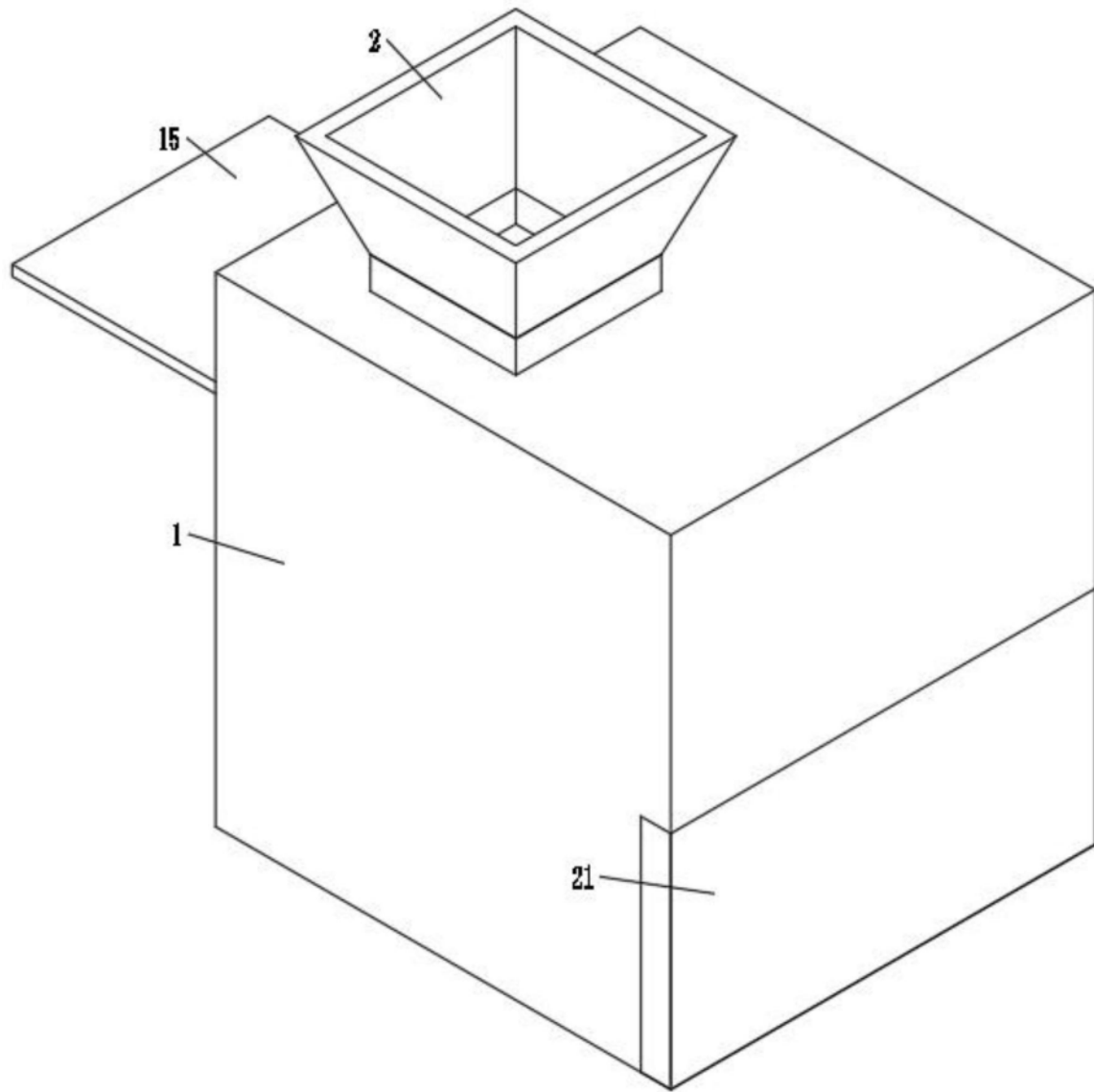


图1

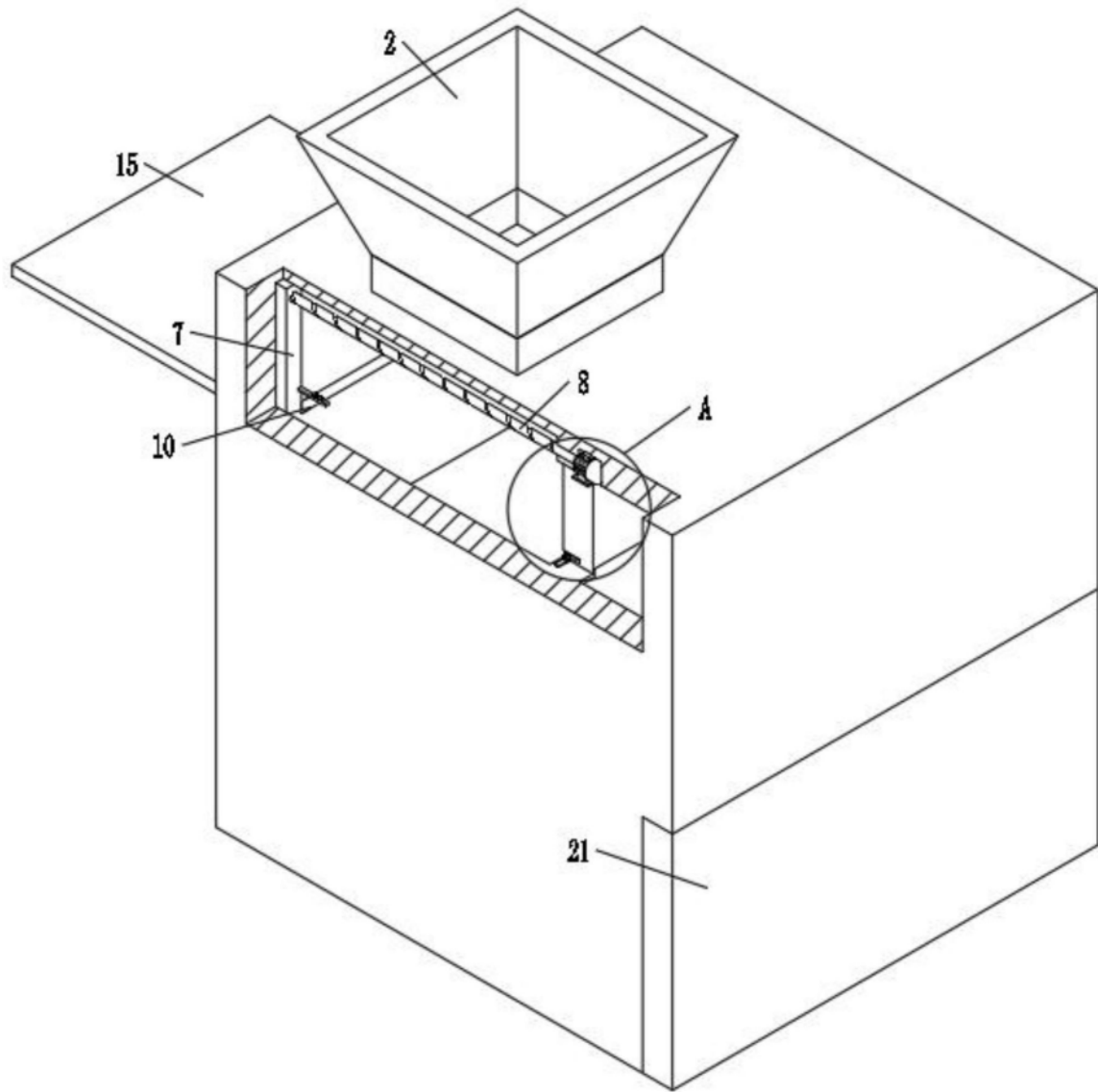


图2

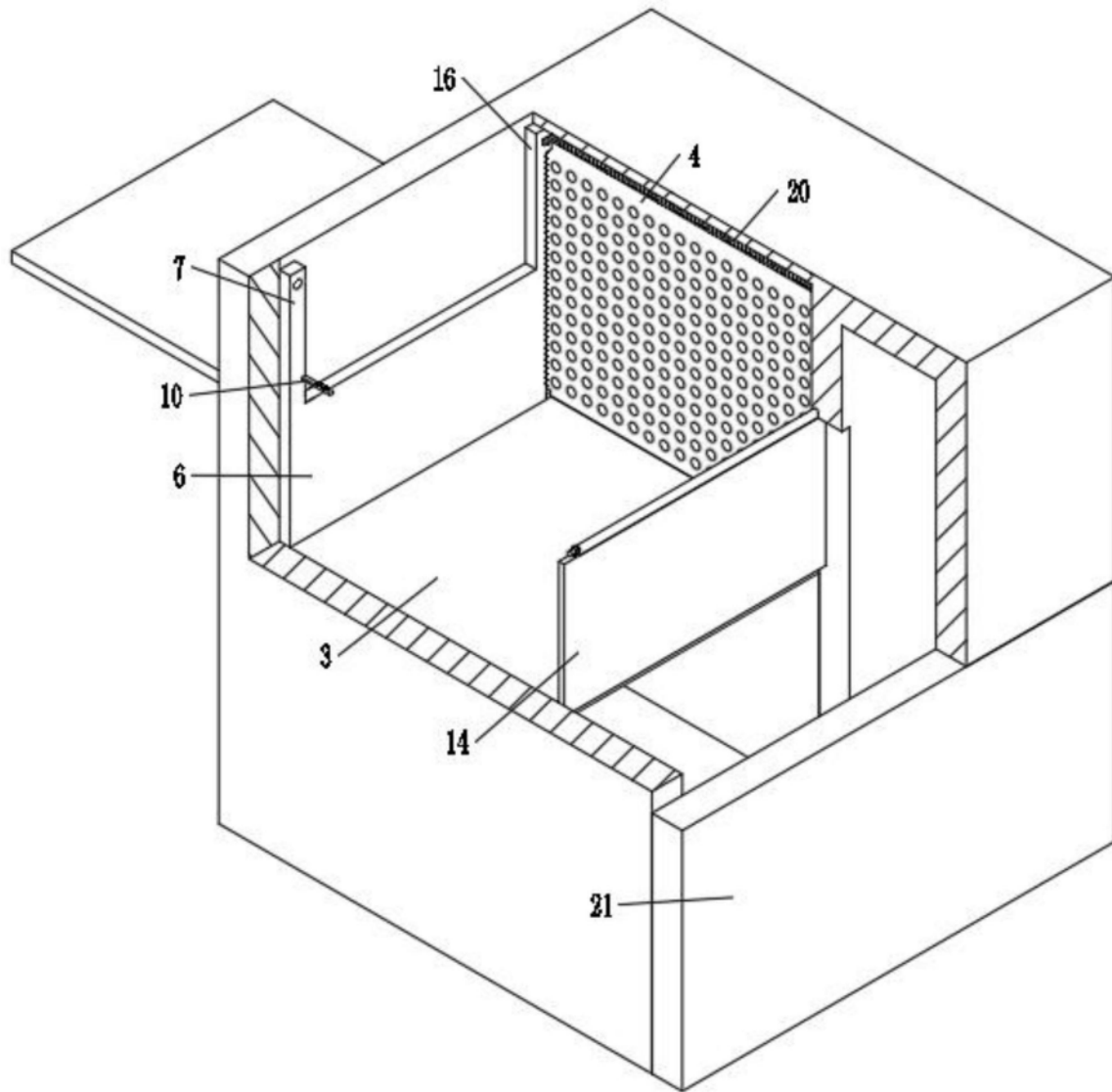


图3

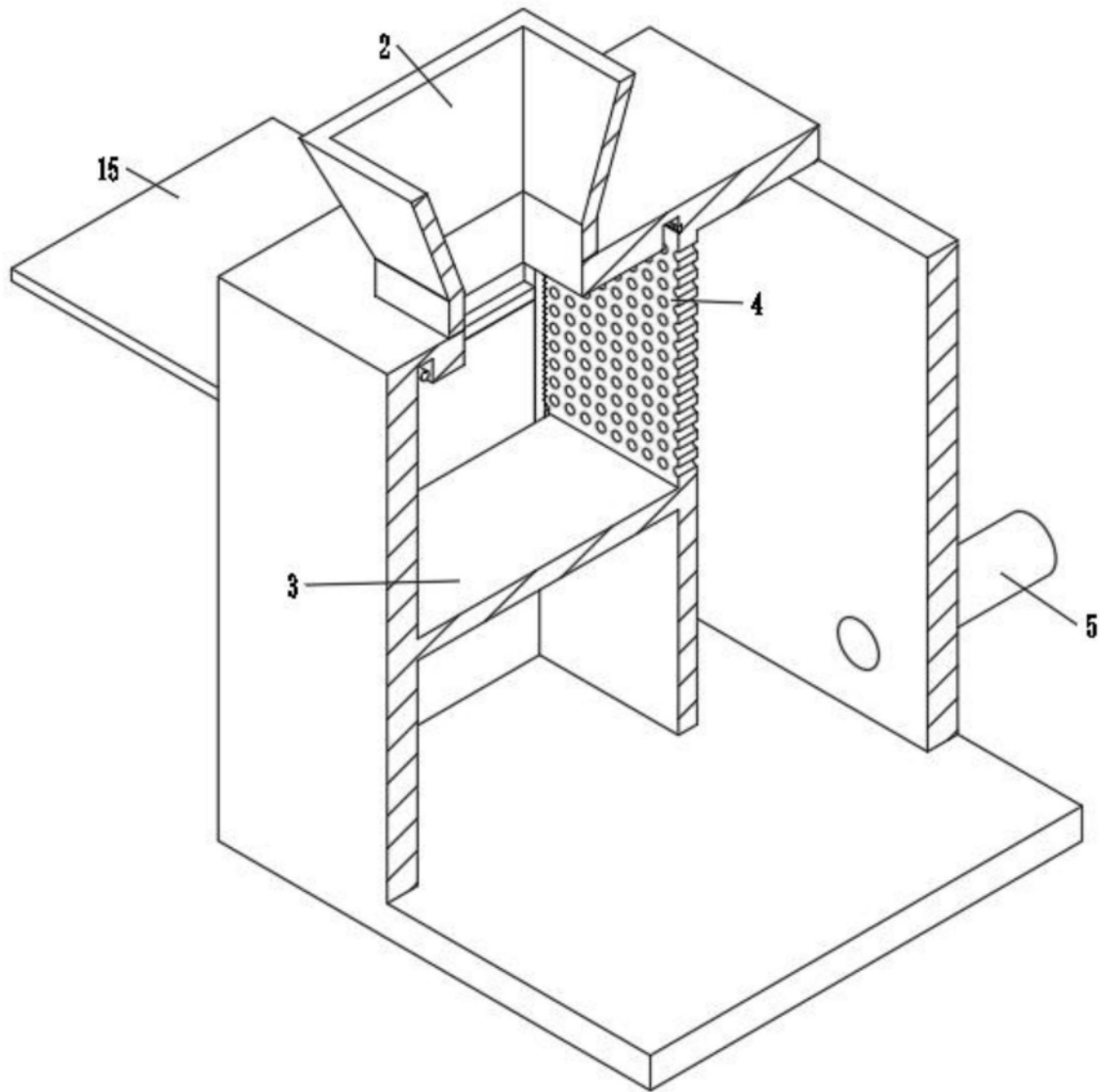


图4

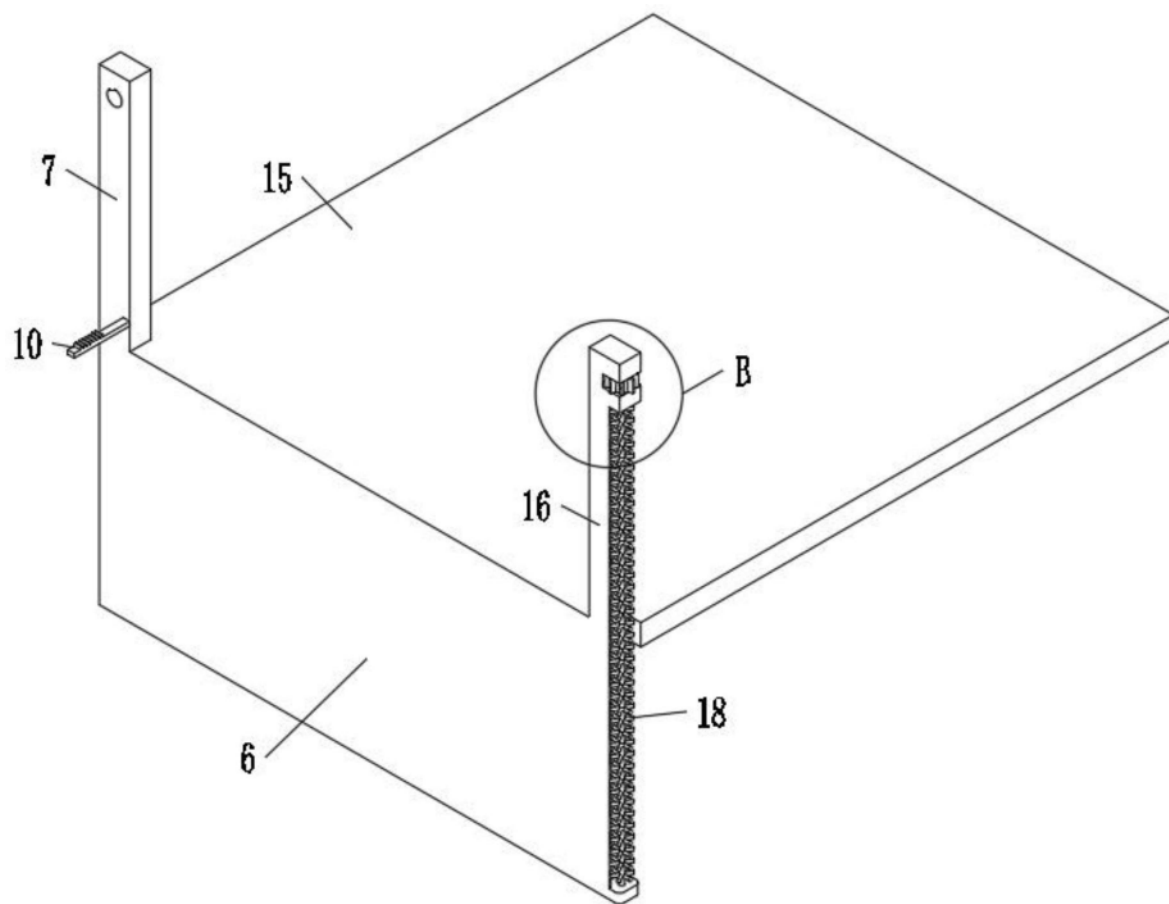


图5

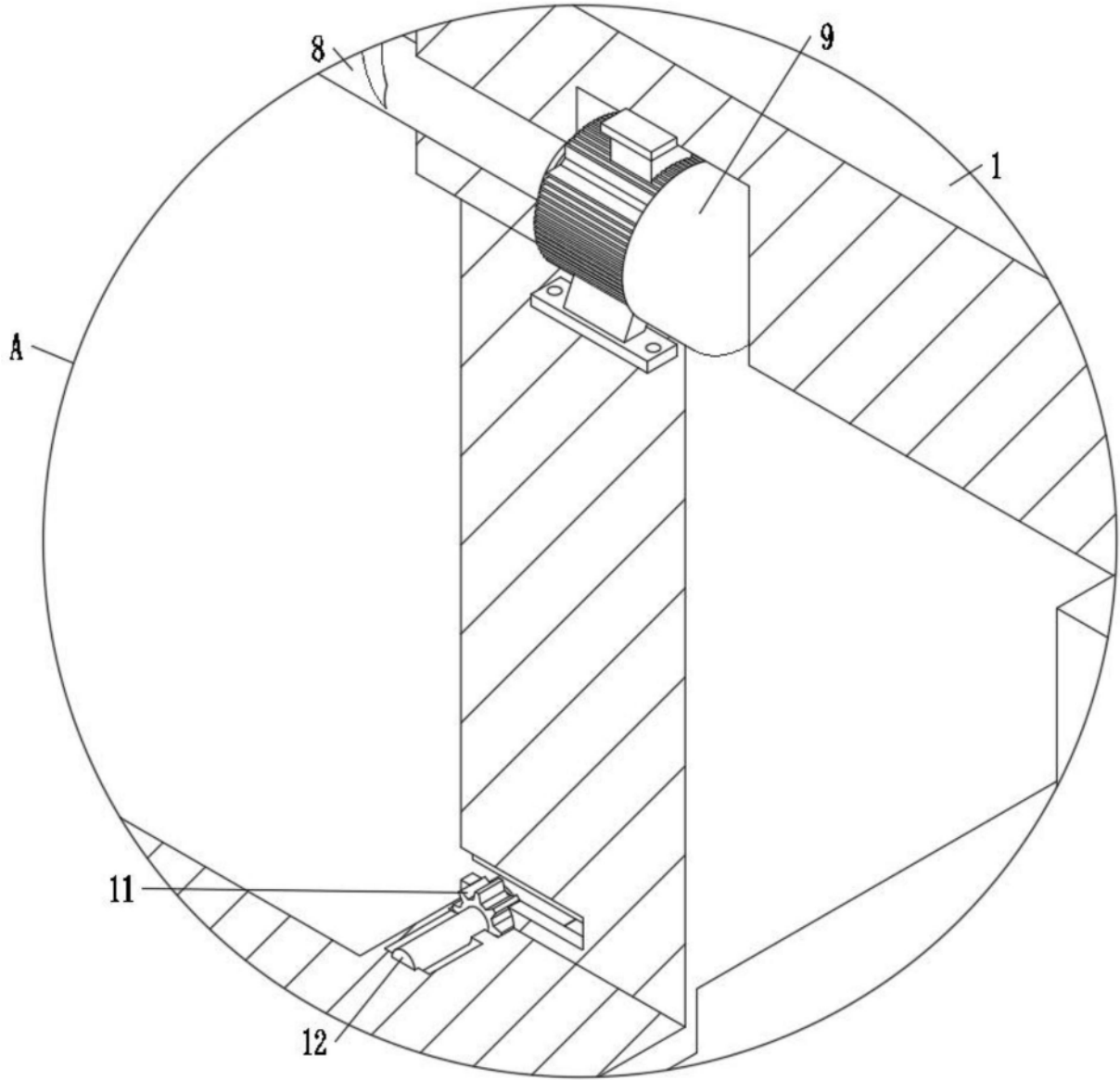


图6

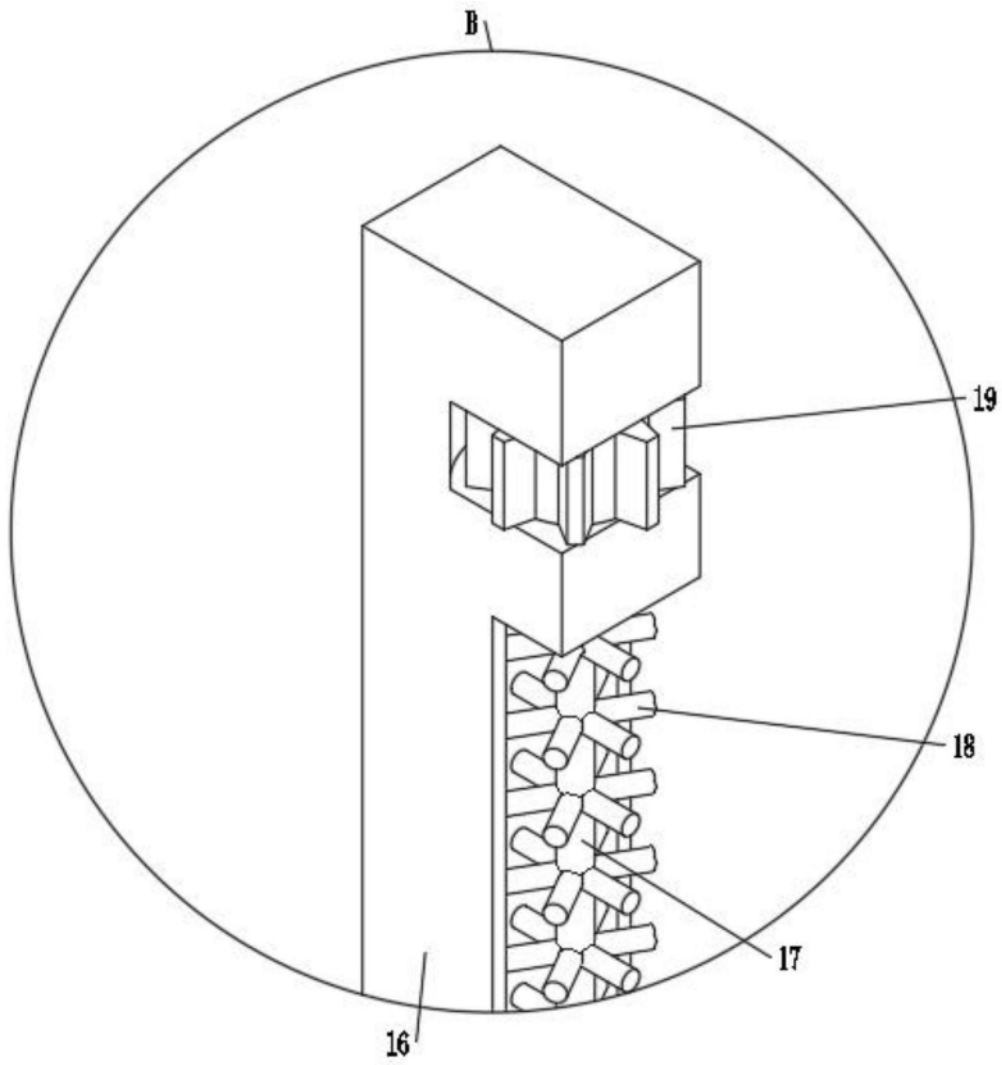


图7