



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221296159 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 09

(21) 申请号 202322318973.7

B01F 27/90 (2022.01)

(22) 申请日 2023.08.28

B01F 35/11 (2022.01)

(73) 专利权人 云南斯迈尔环保工程有限公司

B01F 35/12 (2022.01)

地址 650100 云南省昆明市西山区前卫街道办事处拥护社区润城小区A4(19号片区)第1幢第13层1301号房

B01F 101/25 (2022.01)

(72) 发明人 杨云武 杨贵清 罗全兵

(74) 专利代理机构 北京新之崛知识产权代理事务

所(普通合伙) 16229

专利代理师 李琴

(51) Int. Cl.

C02F 1/00 (2023.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/56 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

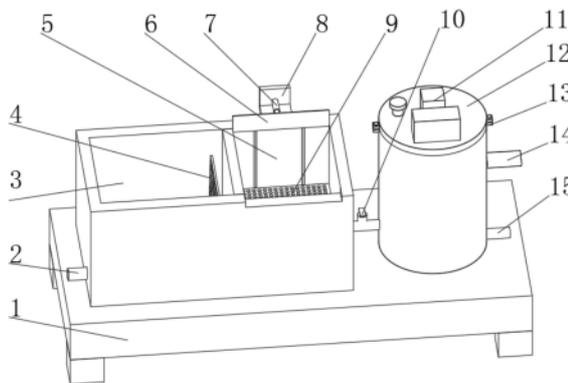
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种多级过滤的废水处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多级过滤的废水处理装置,具体涉及废水处理技术领域,包括底板,所述底板的上表面固定安装有搅拌箱,所述搅拌箱的一侧设置有废水管,所述搅拌箱的顶部设置有顶板,所述顶板的顶部设置有投药口,所述底板的上表面位于搅拌箱的侧面固定安装有过滤箱,所述搅拌箱的出水口固定连接有机电阀门;本实用新型,通过设置有电动伸缩杆,在对从搅拌箱内部输入的水进行过滤时,过滤板二的上表面会留下很多固体杂质,通过在过滤板二的一侧设置有滑块,在过滤完之后,将滑块上移,带动底部的过滤板二上移,再由工作人员启动电动伸缩杆,即可推动推板对过滤板二表面的杂质进行清理,方便工作人员对杂质的后续处理,体现出本装置的便利性。



1. 一种多级过滤的废水处理装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的上表面固定安装有搅拌箱(17),所述搅拌箱(17)的一侧设置有废水管(14),所述搅拌箱(17)的顶部设置有顶板(12),所述顶板(12)的顶部设置有投药口(23),所述底板(1)的上表面位于搅拌箱(17)的侧面固定安装有过滤箱(19),所述搅拌箱(17)的出水口固定连接有机门(10),所述机门(10)固定连接在过滤箱(19)的进水口,所述过滤箱(19)的内部开设有凹槽二(5),所述凹槽二(5)的内部设置有过滤板二(9),所述过滤板二(9)的一端固定连接有机块(21),所述底板(1)的一侧开设有与机块(21)配合使用的滑槽(20),所述机块(21)滑动连接在滑槽(20)的内部,所述底板(1)的正面固定安装有L型连接板(8),所述L型连接板(8)的表面固定安装有电动伸缩杆(7),所述电动伸缩杆(7)的驱动端固定连接有机板(6),所述过滤箱(19)远离搅拌箱(17)的一侧设置有出水管一(2)。

2. 根据权利要求1所述的一种多级过滤的废水处理装置,其特征在于:所述顶板(12)的上表面固定安装有药盒(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种多级过滤的废水处理装置,其特征在于:所述顶板(12)的两侧固定安装有安装块二(25),两个所述安装块二(25)的内部螺纹安装有螺丝(24),所述搅拌箱(17)的两侧固定安装有与安装块二(25)配合使用的安装块一(13),所述螺丝(24)贯穿安装块二(25)螺纹连接在安装块一(13)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种多级过滤的废水处理装置,其特征在于:所述顶板(12)的上表面固定安装有电机(22),所述电机(22)的外部设置有防护罩(11),所述电机(22)的驱动端固定连接有机杆(29),所述机杆(29)的两侧固定连接有机个相互平行的搅拌杆(26),所述搅拌杆(26)远离机杆(29)的一端固定连接有机清理块(27)。

5. 根据权利要求1所述的一种多级过滤的废水处理装置,其特征在于:所述过滤箱(19)的内部位于凹槽二(5)的一侧开设有凹槽一(3),所述凹槽一(3)的内部固定安装有过滤板一(4)。

6. 根据权利要求1所述的一种多级过滤的废水处理装置,其特征在于:所述过滤箱(19)的上表面位于凹槽一(3)的上方固定安装有透明玻璃(33)。

7. 根据权利要求1所述的一种多级过滤的废水处理装置,其特征在于:安装盒(28)的内部设置有水箱(32),所述水箱(32)的出水口连接有机水泵(30),所述水泵(30)的出水口连接有机个均匀分布且贯穿安装盒(28)的喷头(31)。

8. 根据权利要求1所述的一种多级过滤的废水处理装置,其特征在于:所述底板(1)的下表面四角处固定安装有固定支脚(18)。

一种多级过滤的废水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废水处理技术领域,具体为一种多级过滤的废水处理装置。

背景技术

[0002] 生活用废水是居民日常生活中排出的废水,主要来源于居住建筑和公共建筑,在人们生活过程中,将会使用大量的水,使用过的水一般是直接排放,针对于一些污染程度较低的水,在使用后直接排放,将会造成较大的浪费,因此废水过滤装置应运而生。

[0003] 目前大多数废水处理装置的过滤板使用后由工作人员手动清理其表面吸附的杂质,浪费了时间与精力;同时目前的废水处理装置没有采取内部清理措施,可能会影响后续的操作;

[0004] 为此,我们提出一种多级过滤的废水处理装置用于解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种多级过滤的废水处理装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种多级过滤的废水处理装置,包括底板,所述底板的上表面固定安装有搅拌箱,所述搅拌箱的一侧设置有废水管,所述搅拌箱的顶部设置有顶板,所述顶板的顶部设置有投药口,所述底板的上表面位于搅拌箱的侧面固定安装有过滤箱,所述搅拌箱的出水口固定连接阀门,所述阀门固定连接在过滤箱的进水口,所述过滤箱的内部开设有凹槽二,所述凹槽二的内部设置有过滤板二,所述过滤板二的一端固定连接滑块,所述底板的一侧开设有与滑块配合使用的滑槽,所述滑块滑动连接在滑槽的内部,所述底板的正面固定安装有L型连接板,所述L型连接板的表面固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的驱动端固定连接推板,所述过滤箱远离搅拌箱的一侧设置有出水管一。

[0007] 优选地,所述顶板的上表面固定安装有药盒。

[0008] 优选地,所述顶板的两侧固定安装有安装块二,两个所述安装块二的内部螺纹安装有螺丝,所述搅拌箱的两侧固定安装有与安装块二配合使用的安装块一,所述螺丝贯穿安装块二螺纹连接在安装块一的内部。

[0009] 优选地,所述顶板的上表面固定安装有电机,所述电机的外部设置有防护罩,所述电机的驱动端固定连接丝杆,所述丝杆的两侧固定连接多个相互平行的搅拌杆,所述搅拌杆远离丝杆的一端固定连接清理块。

[0010] 优选地,所述过滤箱的内部位于凹槽二的一侧开设有凹槽一,所述凹槽一的内部固定安装有过滤板一。

[0011] 优选地,所述过滤箱的上表面位于凹槽一的上方固定安装有透明玻璃。

[0012] 优选地,所述顶板底端安装有安装盒,所述安装盒的内部设置有水箱,所述水箱的出水口连接水泵,所述水泵的出水口连接多个均匀分布且贯穿安装盒的喷头。

[0013] 优选地,所述底板的下表面四角处固定安装有固定支脚。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0015] 1.本实用新型通过设置有电动伸缩杆,在对从搅拌箱内部输入的水进行过滤时,过滤板二的上表面会留下很多固体杂质,通过在过滤板二的一侧设置有滑块,在过滤完之后,将滑块上移,带动底部的过滤板二上移,再由工作人员启动电动伸缩杆,即可推动推板对过滤板二表面的杂质进行清理,方便工作人员对杂质的后续处理,体现出本装置的便利性。

[0016] 2.本实用新型通过设置有安装盒,在搅拌箱内部的废水与药物搅拌结束后,由工作人员启动水泵,将水箱内部的水抽送至喷头再由喷头对搅拌箱的内部进行冲洗,同时配合清理块对搅拌箱的内壁进行清理,之后打开出水管二,将冲洗后的水放出,尽量防止其对后续操作造成影响,增加了本装置的实用性。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,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的附图。

[0018] 图1为本实用新型结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型结构示意图。

[0020] 图3为本实用新型中搅拌箱的内部结构示意图。

[0021] 图4为本实用新型中安装盒的内部结构示意图。

[0022] 图5为本实用新型中图2中A处的放大图。

[0023] 图中:1、底板;2、出水管一;3、凹槽一;4、过滤板一;5、凹槽二;6、推板;7、电动伸缩杆;8、L型连接板;9、过滤板二;10、阀门;11、防护罩;12、顶板;13、安装块一;14、废水管;15、出水管二;16、药盒;17、搅拌箱;18、固定支脚;19、过滤箱;20、滑槽;21、滑块;22、电机;23、投药口;24、螺丝;25、安装块二;26、搅拌杆;27、清理块;28、安装盒;29、丝杆;30、水泵;31、喷头;32、水箱;33、透明玻璃。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 实施例:如图1-5所示,本实用新型提供了一种多级过滤的废水处理装置,包括底板1,所述底板1的上表面固定安装有搅拌箱17,所述搅拌箱17的一侧设置有废水管14,所述搅拌箱17的顶部设置有顶板12,所述顶板12的顶部设置有投药口23,所述底板1的上表面位于搅拌箱17的侧面固定安装有过滤箱19,所述搅拌箱17的出水口固定连接阀门10,所述阀门10固定连接在过滤箱19的进水口,所述过滤箱19的内部开设有凹槽二5,所述凹槽二5的内部设置有过滤板二9,所述过滤板二9的一端固定连接滑块21,所述底板1的一侧开设

有与滑块21配合使用的滑槽20,所述滑块21滑动连接在滑槽20的内部,所述底板1的正面固定安装有L型连接板8,所述L型连接板8的表面固定安装有电动伸缩杆7,所述电动伸缩杆7的驱动端固定连接在推板6,所述过滤箱19远离搅拌箱17的一侧设置有出水管一2,通过设置有电动伸缩杆7,在对从搅拌箱17内部输入的水进行过滤时,过滤板二9的上表面会留下很多固体杂质,通过在过滤板二9的一侧设置有滑块21,在过滤完之后,将滑块21上移,带动底部的过滤板二9上移,再由工作人员启动电动伸缩杆7,即可推动推板6对过滤板二9表面的杂质进行清理,方便工作人员对杂质的后续处理,体现出本装置的便利性。

[0026] 所述顶板12的上表面固定安装有药盒16,通过设置有药盒16,便于工作人员及时投放药物,不用为了取药物来回消耗时间与精力。

[0027] 所述顶板12的两侧固定安装有安装块二25,两个所述安装块二25的内部螺纹安装有螺丝24,所述搅拌箱17的两侧固定安装有与安装块二25配合使用的安装块一13,所述螺丝24贯穿安装块二25螺纹连接在安装块一13的内部,通过设置有螺丝24,顶板12与搅拌箱17通过螺丝24可拆卸连接便于人们在需要的时候打开搅拌箱17。

[0028] 所述顶板12的上表面固定安装有电机22,所述电机22的外部设置有防护罩11,所述电机22的驱动端固定连接在丝杆29,所述丝杆29的两侧固定连接有多个相互平行的搅拌杆26,所述搅拌杆26远离丝杆29的一端固定连接在清理块27,通过设置有电机22,可以带动底部的过滤板二9以及搅拌杆26进行转动,对废水和药物进行有效的搅拌,增加了本装置的实用性,设置有防护罩11可以对内部的电机22进行保护。

[0029] 所述过滤箱19的内部位于凹槽二5的一侧开设有凹槽一3,所述凹槽一3的内部固定安装有过滤板一4,通过设置有过滤板一4,在经过过滤板二9的过滤之后,再由过滤板一4进行进一步过滤,有效提高了过滤质量。

[0030] 所述过滤箱19的上表面位于凹槽一3的上方固定安装有透明玻璃33,通过设置有透明玻璃33,便于工作人员不需要打开凹槽一3也可以看到内部的过滤情况。

[0031] 所述顶板12底端安装有安装盒28,所述安装盒28的内部设置有水箱32,所述水箱32的出水口连接有水泵30,所述水泵30的出水口连接有多个均匀分布且贯穿安装盒28的喷头31,通过设置有安装盒28,在搅拌箱17内部的废水与药物搅拌结束后,由工作人员启动水泵30,将水箱32内部的水抽送至喷头31再由喷头31对搅拌箱17的内部进行冲洗,同时配合清理块27对搅拌箱17的内壁进行清理,之后打开出水管二15,将冲洗后的水放出,尽量防止其对后续操作造成影响,增加了本装置的实用性。

[0032] 所述底板1的下表面四角处固定安装有固定支脚18,通过设置有四个固定支脚18对底板1起到了一定的支撑作用。

[0033] 工作原理:在使用时,通过设置有电动伸缩杆7,在对从搅拌箱17内部输入的水进行过滤时,过滤板二9的上表面会留下很多固体杂质,通过在过滤板二9的一侧设置有滑块21,在过滤完之后,将滑块21上移,带动底部的过滤板二9上移,再由工作人员启动电动伸缩杆7,即可推动推板6对过滤板二9表面的杂质进行清理,方便工作人员对杂质的后续处理,体现出本装置的便利性;

[0034] 在使用时,通过设置有安装盒28,在搅拌箱17内部的废水与药物搅拌结束后,由工作人员启动水泵30,将水箱32内部的水抽送至喷头31再由喷头31对搅拌箱17的内部进行冲洗,同时配合清理块27对搅拌箱17的内壁进行清理,之后打开出水管二15,将冲洗后的水放

出,尽量防止其对后续操作造成影响,增加了本装置的实用性。

[0035] 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。

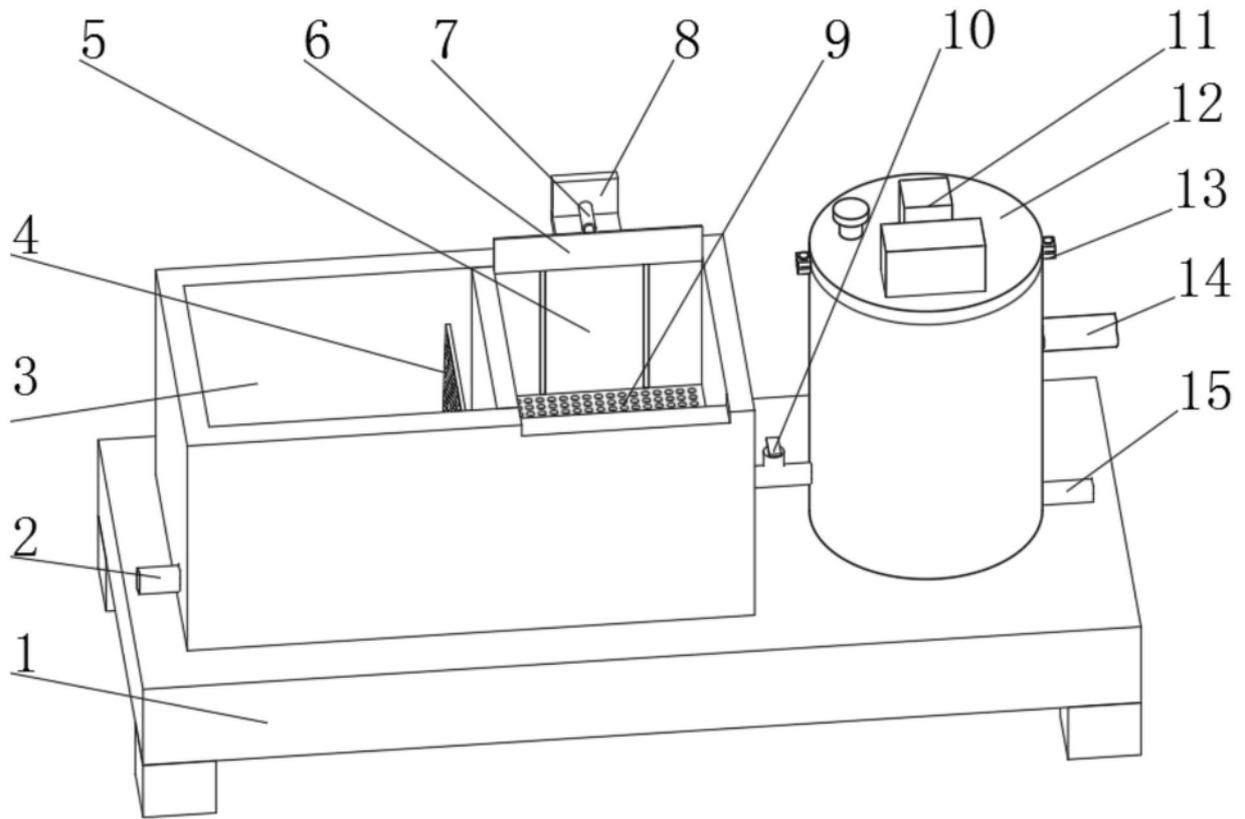


图1

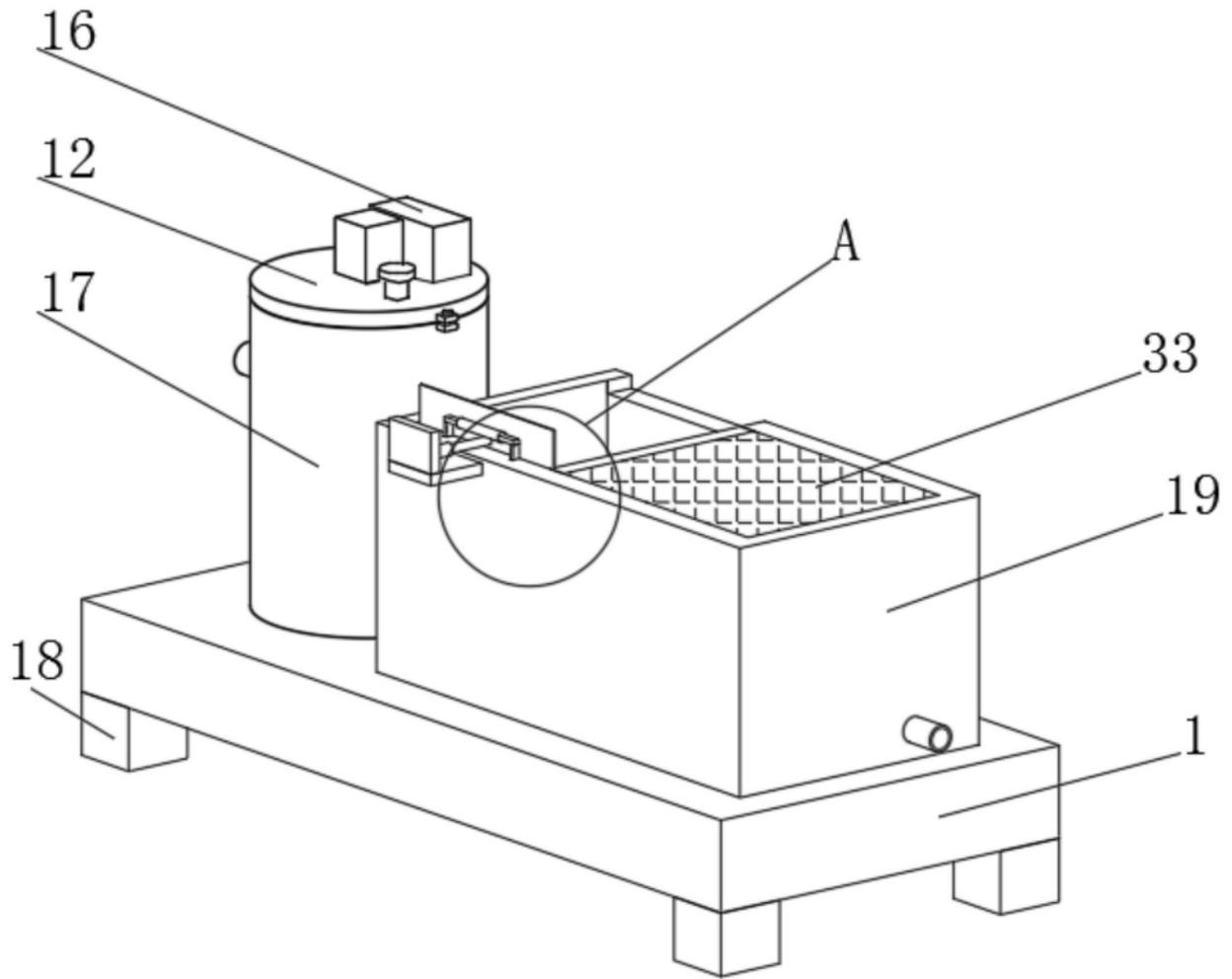


图2

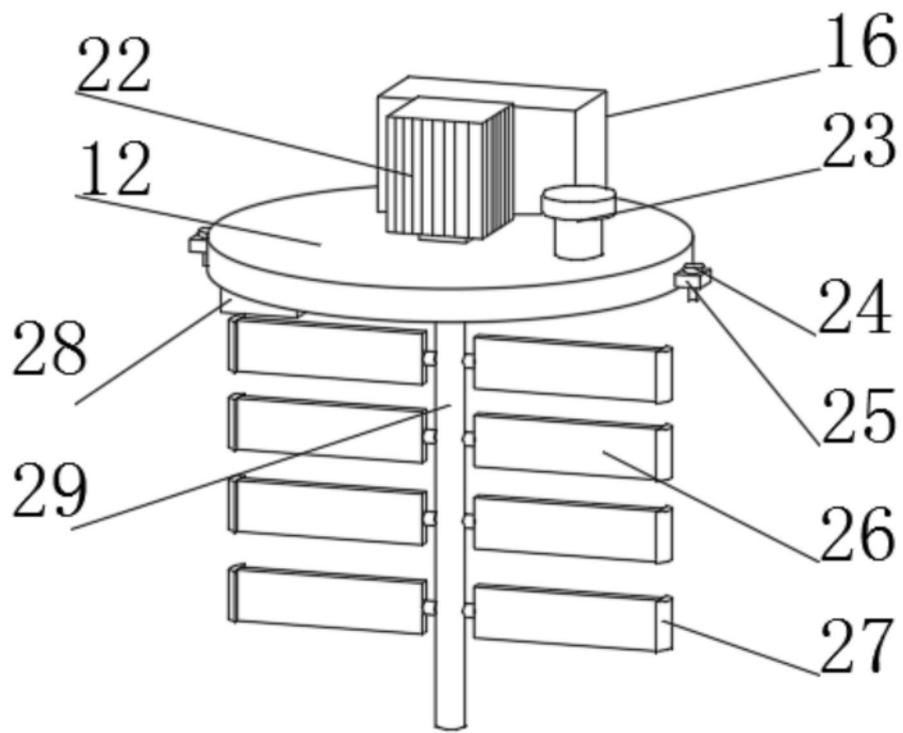


图3

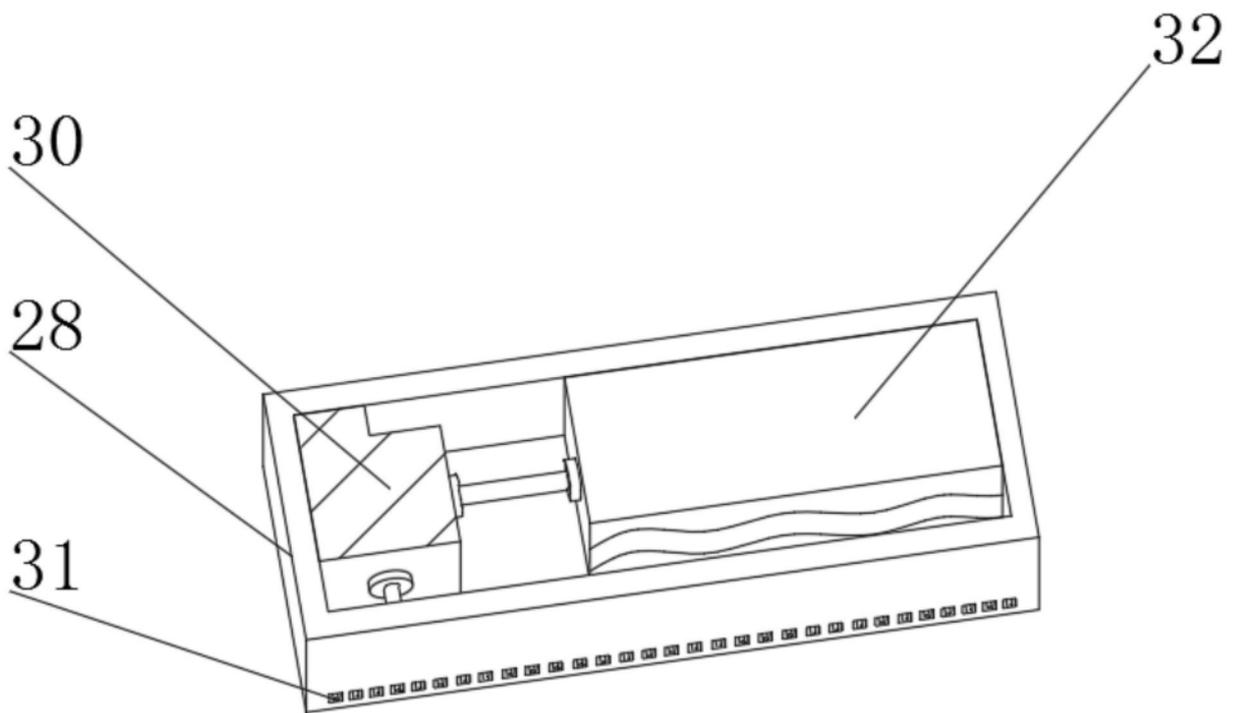


图4

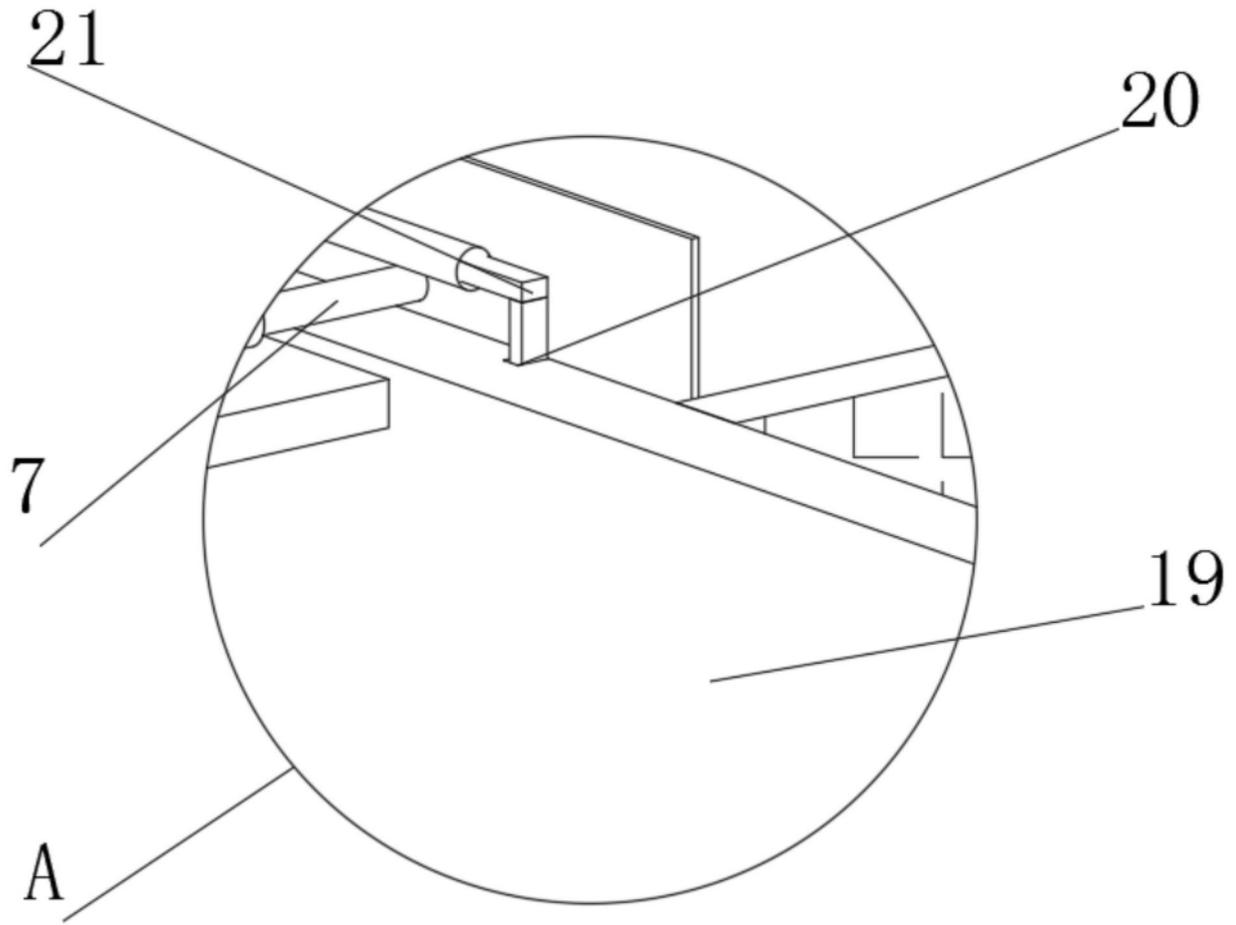


图5