



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112897736 A

(43) 申请公布日 2021.06.04

(21) 申请号 202110067153.8

(22) 申请日 2021.01.19

(71) 申请人 郝超超

地址 215000 江苏省苏州市吴中区光福镇
福东路281号

(72) 发明人 郝超超

(51) Int. Cl.

C02F 9/04 (2006.01)

B01D 36/04 (2006.01)

C02F 1/00 (2006.01)

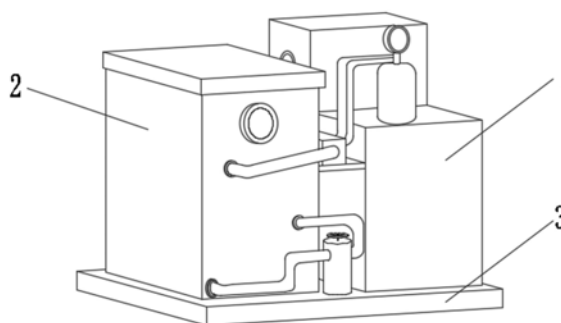
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 发明名称

一种污水处理装置

(57) 摘要

本发明公开了一种污水处理装置,包括箱体一、箱体二和底座,所述箱体一的内部安装有循环机构,所述箱体一内部中间的位置设置有固定机构,所述固定机构的内部设置有过滤机构,本发明涉及污水处理技术领域。该污水处理装置,达到了对污水净化处理目的,通过入水管将污水抽入沉淀室进行沉淀,能对污水进行第一轮处理,处理完成后,会通过抽水管将污水抽入至箱体一内,通过循环机构、过滤机构和过滤层的污水处理,使其对污水进行高效的处理,最后通过出水口将处理过的污水排出,无需人工进行操作,方便快捷效率高,通过固定机构可将过滤机构进行拆卸,对其进行清洗或更换。



1. 一种污水处理装置,包括箱体一(1)、箱体二(2)和底座(3),其特征在于:所述箱体一(1)的内部安装有循环机构(11),所述箱体一(1)内部中间的位置设置有固定机构(12),所述固定机构(12)的内部设置有过滤机构(a),所述箱体一(1)内部下方安装有过滤层(13),所述箱体一(1)的底部开设有出水口(14),所述箱体一(1)右侧设置有电机(15),所述箱体二(2)的内部开设有沉淀室(23),所述沉淀室(23)的一端固定连接有抽水管(24),所述箱体二(2)的底部固定连接有入水管(21),所述底座(3)顶部中间的位置安装有抽水泵一(22),所述箱体一(1)和箱体二(2)中间的位置安装有抽水泵二(25);

所述过滤机构(a)包括固定块(a1),所述固定块(a1)安装在固定机构(12)的内部,所述固定块(a1)的表面安装有磁性轴(a2),所述磁性轴(a2)的一端固定连接有磁性环(a3),所述磁性环(a3)的表面安装有连接块(a4),所述连接块(a4)的一端安装有过滤扇叶(a5),所述固定块(a1)的内部开设有卡槽(a12),所述卡槽(a12)与卡杆(a13)卡接,所述卡杆(a13)之间的位置固定连接有弹环(a11),所述磁性轴(a2)的内部设置有磁铁一(a21),所述磁性轴(a2)内部的底部设置有磁铁二(a22),所述磁性环(a3)的内部开设有凹槽(a31)。

2. 根据权利要求1所述的一种污水处理装置,其特征在于:所述循环机构(11)包括转杆(111),所述转杆(111)安装在箱体一(1)的内部,所述转杆(111)的内部开设有通孔(112),所述转杆(111)的外侧安装有齿轮(116),所述齿轮(116)的内侧开设有循水槽(114),所述齿轮(116)的表面安装有拨片(115),所述通孔(112)与散药孔(113)相通,所述通孔(112)与散药孔(113)相通的位置设置有离心出药机构(b)。

3. 根据权利要求2所述的一种污水处理装置,其特征在于:所述离心出药机构(b)包括弹板(b1),所述弹板(b1)安装在散药孔(113)的内部,所述弹板(b1)的上表面安装有固定件(b2),所述固定件(b2)内壁固定连接有连接绳(b3),所述连接绳(b3)的顶部安装有重块(b4)。

4. 根据权利要求1所述的一种污水处理装置,其特征在于:所述固定机构(12)包括卡板(127),所述卡板(127)的内部安装有弹簧(121)和长杆(122),且弹簧(121)和长杆(122)固定连接,所述长杆(122)远离弹簧(121)的一端安装有活动块(123),所述活动块(123)内部活动连接有卡接件(125),所述箱体一(1)内部开设有卡槽(126),且所述卡槽(126)与卡接件(125)卡接,所述卡板(127)与卡接件(125)之间的位置固定连接有固定绳(124)。

5. 根据权利要求1所述的一种污水处理装置,其特征在于:所述入水管(21)与抽水泵一(22)的一端固定连接,所述抽水管(24)与抽水泵二(25)的一端固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种污水处理装置,其特征在于:所述出水口(14)贯通箱体一(1)的底部与底座(3),且所述入水管(21)与底座固定连接。

一种污水处理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及污水处理技术领域,具体为一种污水处理装置。

背景技术

[0002] 污水处理是为使污水达到排水某一水体或再次使用的水质要求对其进行净化的过程。污水处理被广泛应用于建筑、农业、交通、能源、石化、环保、城市景观、医疗和餐饮等各个领域,也越来越多地走进寻常百姓的日常生活,随着人们生活水平的不断提高,居民生活用水量日益增大,污水排放量不断增加。污水处理是将生活污水中的有害物质和污染环境成份清除、降解做无害处理。现有的污水处理装置中,很多装置在进行长时间的使用后,工作的效率都会大大降低,达不到有效处理污水的效果,同时也会堆积大量的杂质在过滤机构上,很难进行有效清理。

发明内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种污水处理装置,解决了长时间使用后,污水处理装置效率降低的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种污水处理装置,包括箱体一、箱体二和底座,所述箱体一的内部安装有循环机构,所述箱体一内部中间的位置设置有固定机构,所述固定机构的内部设置有过滤机构,所述箱体一内部下方安装有过滤层,所述箱体一的底部开设有出水口,所述箱体一右侧设置有电机,所述箱体二的内部开设有沉淀室,所述沉淀室的一端固定连接有抽水管,所述箱体二的底部固定连接有入水管,所述底座顶部中间的位置安装有抽水泵一,所述箱体一和箱体二中间的位置安装有抽水泵二;

[0007] 所述过滤机构包括固定块,所述固定块安装在固定机构的内部,所述固定块的表面安装有磁性轴,所述磁性轴的一端固定连接有磁性环,所述磁性环的表面安装有连接块,所述连接块的一端安装有过滤扇叶,所述固定块的内部开设有卡槽,所述卡槽与卡杆卡接,所述卡杆之间的位置固定连接有弹环,所述磁性轴的内部设置有磁铁一,所述磁性轴内部的底部设置有磁铁二,所述磁性环的内部开设有凹槽,通过过滤机构能有效过滤污水中的杂质,且通过卡杆能对过滤机构进行拆卸,对其进行清洗或更换。

[0008] 优选的,所述循环机构包括转杆,所述转杆安装在箱体一的内部,所述转杆的内部开设有通孔,所述转杆的外侧安装有齿轮,所述齿轮的内侧开设有循水槽,所述齿轮的表面安装有拨片,所述通孔与散药孔相通,所述通孔与散药孔相通的位置设置有离心出药机构,通过在转杆内加入化学药剂,电机带动转杆转动的同时会将化学药剂散出,对污水进行进化。

[0009] 优选的,所述离心出药机构包括弹板,所述弹板安装在散药孔的内部,所述弹板的上表面安装有固定件,所述固定件内壁固定连接有连接绳,所述连接绳的顶部安装有重块,

在转杆转动的同时能够使弹板打开,使化学药剂通过散药孔散出,在转杆停止转动的同时能节省化学药剂。

[0010] 优选的,所述固定机构包括卡板,所述卡板的内部安装有弹簧和长杆,且弹簧和长杆固定连接,所述长杆远离弹簧的一端安装有活动块,所述活动块内部活动连接有卡接件,所述箱体一内部开设有卡槽,且所述卡槽与卡接件卡接,所述卡板与卡接件之间的位置固定连接有固定绳,通过固定机构能将过滤机构进行拆卸,对其进行清洗或更换。

[0011] 优选的,所述入水管与抽水泵一的一端固定连接,所述抽水管与抽水泵二的一端固定连接,通过抽水泵一能将污水进行有效抽取,通过入水管导入至沉淀室内。

[0012] 优选的,所述出水口贯通箱体一的底部与底座,且所述入水管与底座固定连接,通过出水口能将处理过后的污水排出。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本发明提供了一种污水处理装置。具备以下有益效果:

[0015] (一)、该一种污水处理装置,通过入水管将污水抽入沉淀室进行沉淀,能对污水进行第一轮处理,处理完成后,会通过抽水管将污水抽入至箱体一内,通过循环机构、过滤机构和过滤层的污水处理,使其对污水进行高效的处理,最后通过出水口将处理过的污水排出,无需人工进行操作,方便快捷效率高。

[0016] (二)、该一种污水处理装置,通过沉淀室的有效沉淀能将部分污水中的大型杂质有效沉淀,同时沉淀室内设置有挡板,在污水达到一定高度会通过抽水管将水抽入箱体一内,通过电机带动循环机构内转杆的转动,使齿轮与拨片转动,带动箱体一内的污水循环,同时污水会推动过滤机构进行转动,进行过滤,最后污水通过过滤层进行最后的处理,解决了传统污水处理装置处理污水方式当以,污水处理效率低的问题。

[0017] (三)、该一种污水处理装置,通过循环机构中转杆开设有通孔,可以在通孔内加装一些化学药剂,在转杆通过电机带动转动的时候,因为旋转速度快会产生离心力,重块通过离心力打开弹板,化学药剂会通过散药孔排出,对污水进行进一步净化的效果,解决了传统污水处理装置需要手动添加化学药剂的问题,同时该污水处理装置也节省了化学药剂的用量。

[0018] (四)、该一种污水处理装置,通过过滤机构中的过滤扇叶能起到过滤污水中杂质的作用,通过循环机构循环水流能使过滤机构进行转动,在转动时磁铁二会进行翻转,这时磁铁二与磁铁一相斥,磁铁一会远离磁铁二,将污水中的杂质进行吸附,同时在过滤机构停止转动后,磁铁二会返回原位将磁铁一吸附住,吸附在磁性轴上的杂质会散开,防止吸附的杂质较多堵住过滤机构,解决了传统污水处理装置中过滤机构堵塞的问题。

[0019] (五)、该一种污水处理装置,通过固定机构中卡接件能够将过固定机构内的过滤机构进行有效固定,同时能够将其进行拆卸,通过卡杆将过滤机构进行分离,将过滤机构进行清洗或更换,解决了过滤机构长时间的使用后堆积了大量的杂质造成堵塞后无法清理或更换的问题。

附图说明

[0020] 图1为本发明整体的结构示意图;

[0021] 图2为本发明的剖视图;

[0022] 图3为本发明固定机构的结构示意图；

[0023] 图4为本发明过滤机构的结构示意图；

[0024] 图5为本发明过滤机构的剖视图；

[0025] 图6为本发明循环机构的结构示意图；

[0026] 图7为本发明离心出药机构的结构示意图。

[0027] 图中：1箱体一、11循环机构、111转杆、112通孔、113散药孔、114循水槽、115拨片、116齿轮、12固定机构、121弹簧、122长杆、123活动块、124固定绳、125卡接件、126卡槽、127卡板、13过滤层、14出水口、15电机、2箱体二、21入水管、22抽水泵一、23沉淀室、24抽水管、25抽水泵二、3底座、a过滤机构、a1固定块、a11弹环、a12卡槽、a13卡杆、a2磁性轴、a21磁铁一、a22磁铁二、a3磁性环、a31凹槽、a4连接块、a5过滤扇叶、b离心出药机构、b1弹板、b2固定件、b3连接绳、b4重块。

具体实施方式

[0028] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0029] 请参阅图1-7，本发明提供一种技术方案：一种污水处理装置，包括箱体一1、箱体二2和底座3，箱体一1的内部安装有循环机构11，通过循环机构11中转杆111开设有通孔112，可以在通孔112内加入一些化学药剂，在转杆111通过电机15带动转动的时候，因为旋转速度快会产生离心力，重块b4通过离心力打开弹板b1，化学药剂会通过散药孔113排出，对污水进行进一步净化的效果，解决了传统污水处理装置需要手动添加化学药剂的问题，同时该污水处理装置也节省了化学药剂的用量，循环机构11包括转杆111，转杆111安装在箱体一1的内部，转杆111的内部开设有通孔112，转杆111的外侧安装有齿轮116，齿轮116的内侧开设有循水槽114，齿轮116的表面安装有拨片115，通孔112与散药孔113相通，通孔112与散药孔113相通的位置设置有离心出药机构b，通过在转杆111内加入化学药剂，电机15带动转杆111转动的同时会将化学药剂散出，对污水进行进化，离心出药机构b包括弹板b1，弹板b1安装在散药孔113的内部，弹板b1的上表面安装有固定件b2，固定件b2内壁固定连接连接有连接绳b3，连接绳b3的顶部安装有重块b4，通过散药孔113散出，在转杆111停止转动的同时能节省化学药剂，箱体一1内部中间的位置设置有固定机构12，通过固定机构12中卡接件125能够将过固定机构12内的过滤机构a进行有效固定，同时能够将其进行拆卸，通过卡杆a13将过滤机构a进行分离，将过滤机构a进行清洗或更换，解决了过滤机构a长时间的使用后堆积了大量的杂质造成堵塞后无法清理或更换的问题，固定机构12的内部设置有过滤机构a，箱体一1内部下方安装有过滤层13，箱体一1的底部开设有出水口14，出水口14贯通箱体一1的底部与底座3，且入水管21与底座固定连接，通过出水口能将处理过后的污水排出，箱体一1右侧设置有电机15，箱体二2的内部开设有沉淀室23，沉淀室23的一端固定连接连接有抽水管24，箱体二2的底部固定连接连接有入水管21，入水管21与抽水泵一22的一端固定连接，抽水管24与抽水泵二25的一端固定连接，通过入水管21导入至沉淀室23内，底座3顶部中间的位置安装有抽水泵一22，箱体一1和箱体二2中间的位置安装有抽水泵二25，通过入水管

21将污水抽入沉淀室23进行沉淀,能对污水进行第一轮处理,处理完成后,会通过抽水管24将污水抽入至箱体一1内,通过循环机构11、过滤机构a和过滤层13的污水处理,使其对污水进行高效的处理,最后通过出水口14将处理过的污水排出,无需人工进行操作,方便快捷效率高,通过沉淀室23的有效沉淀能将部分污水中的大型杂质有效沉淀,同时沉淀室23内设置有挡板,在污水达到一定高度会通过抽水管24将水抽入箱体一1内,通过电机15带动循环机构11内转杆111的转动,使齿轮116与拨片115转动,带动箱体一1内的污水循环,同时污水会推动过滤机构a进行转动,进行过滤,最后污水通过过滤层13进行最后的处理,解决了传统污水处理装置处理污水方式当以,污水处理效率低的问题;

[0030] 过滤机构a包括固定块a1,固定块a1安装在固定机构12的内部,固定机构12包括卡板127,卡板127的内部安装有弹簧121和长杆122,且弹簧121和长杆122固定连接,长杆122远离弹簧121的一端安装有活动块123,活动块123内部活动连接有卡接件125,箱体一1内部开设有卡槽126,且卡槽126与卡接件125卡接,卡板127与卡接件125之间的位置固定连接,有固定绳124,通过固定机构12能将过滤机构a进行拆卸,对其进行清洗或更换,固定块a1的表面安装有磁性轴a2,磁性轴a2的一端固定连接有磁性环a3,磁性环a3的表面安装有连接块a4,连接块a4的一端安装有过滤扇叶a5,固定块a1的内部开设有卡槽a12,卡槽a12与卡杆a13卡接,卡杆a13之间的位置固定连接有弹环a11,磁性轴a2的内部设置有磁铁一a21,磁性轴a2内部的底部设置有磁铁二a22,磁性环a3的内部开设有凹槽a31,通过过滤机构a能有效过滤污水中的杂质,且通过卡杆111能对过滤机构a进行拆卸,对其进行清洗或更换,通过过滤机构a中的过滤扇叶a5能起到过滤污水中杂质的作用,通过循环机构11循环水流能使过滤机构a进行转动,在转动时磁铁二a22会进行翻转,这时磁铁二a22与磁铁一a21相斥,磁铁一a21会远离磁铁二a22,将污水中的杂质进行吸附,同时在过滤机构a停止转动后,磁铁二a22会返回原位将磁铁一a21吸附住,吸附在磁性轴a2上的杂质会散开,防止吸附的杂质较多堵住过滤机构a,解决了传统污水处理装置中过滤机构a堵塞的问题。

[0031] 使用时,首先通过抽水泵一22将污水抽入至沉淀室23中沉淀,通过抽水泵二25将沉淀后的污水抽入至箱体一1内,通过电机15带动循环机构11运作,通过循环机构11的转杆111内的通孔112内设置有药剂,在通过转杆111转动的同时会产生离心力,重块b4通过离心力的作用会通过连接绳b3拉动弹板b1,将两个弹板b1分离开设出一个孔洞,药剂因为离心力通过孔洞从散药孔113内散出,对污水进行净化,同时通过转杆111转动,通过拨片115与循水槽114的转动,使箱体一1内的污水进行循环,同时可以推动过滤机构a转动,在过滤机构a转动的同时,磁铁二a22会进行翻转,这时磁铁二a22与磁铁一a21相斥,磁铁一a21会远离磁铁二a22,将污水中的杂质进行吸附,同时在过滤机构a停止转动后,磁铁二a22会返回原位将磁铁一a21吸附住,将磁铁一a21吸附回来,使将吸附的杂质不会堆积在一起,增加使用时间,如果过滤机构a因堆积的杂质过多不在转动时,可以通过固定机构12,将卡接件125从卡槽126内分离,将固定机构12与过滤机构a取出,进行清理或更换,使用方便,在污水通过过滤机构a后,会进入过滤层13,进行进一步的过滤,最后通过出水口14将水排出。

[0032] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要

素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0033] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

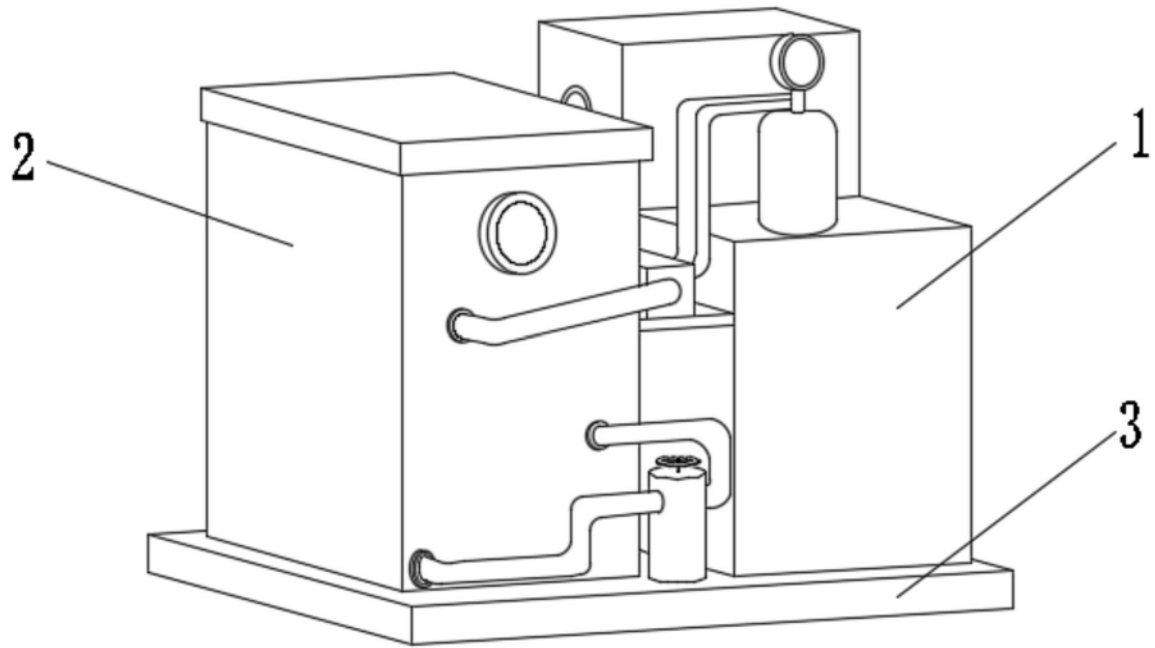


图1

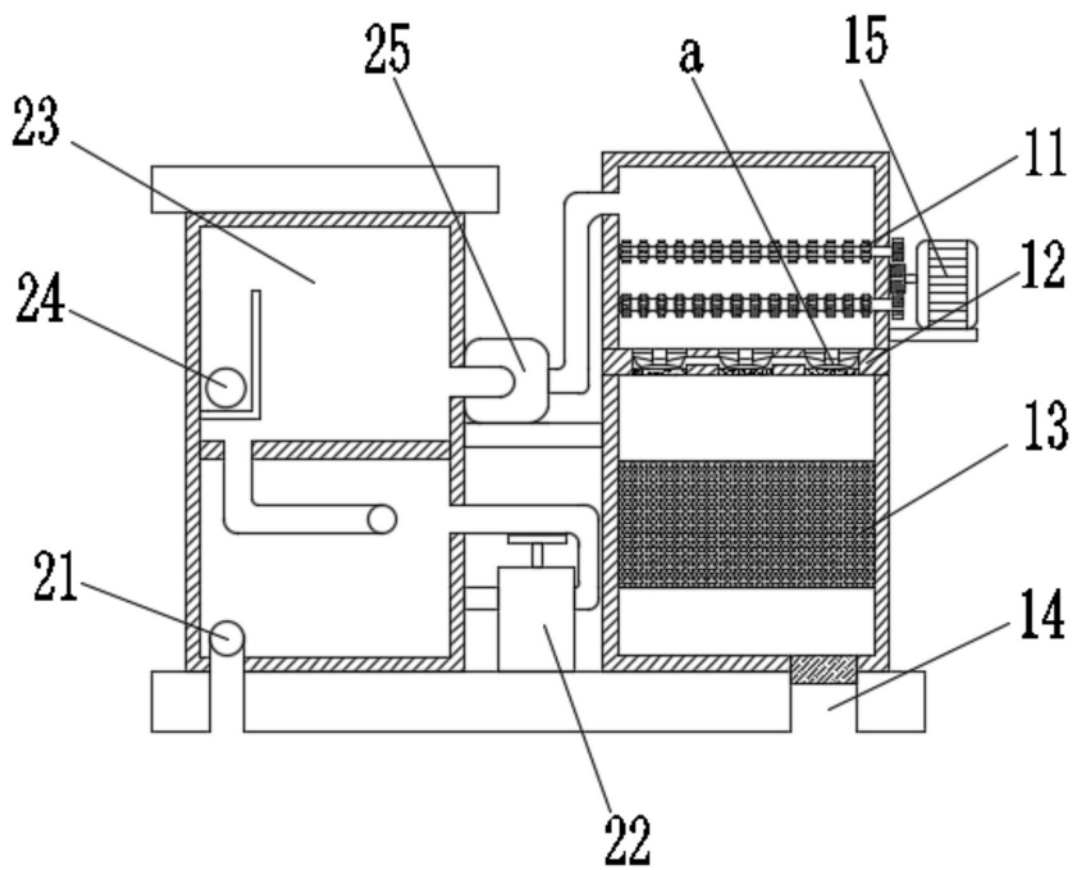


图2

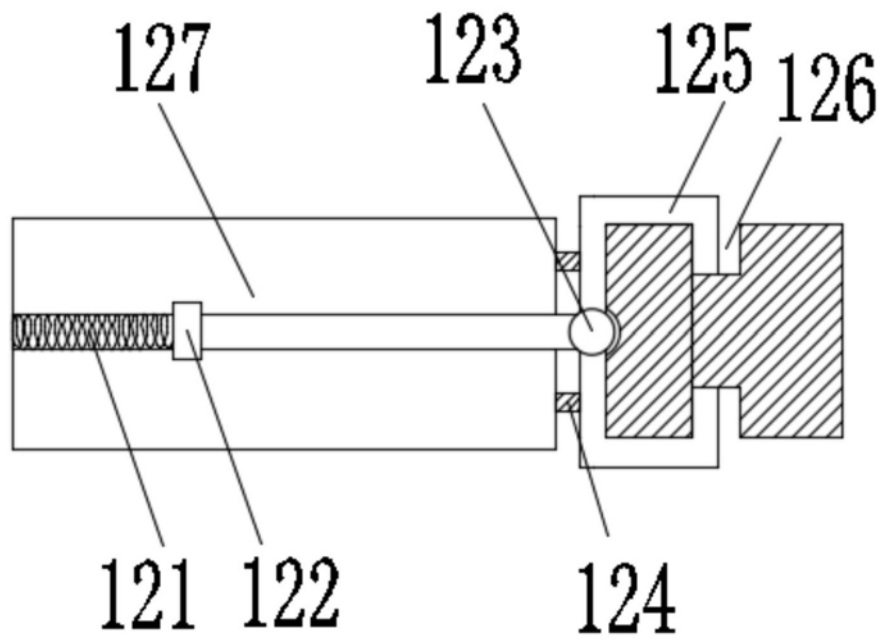


图3

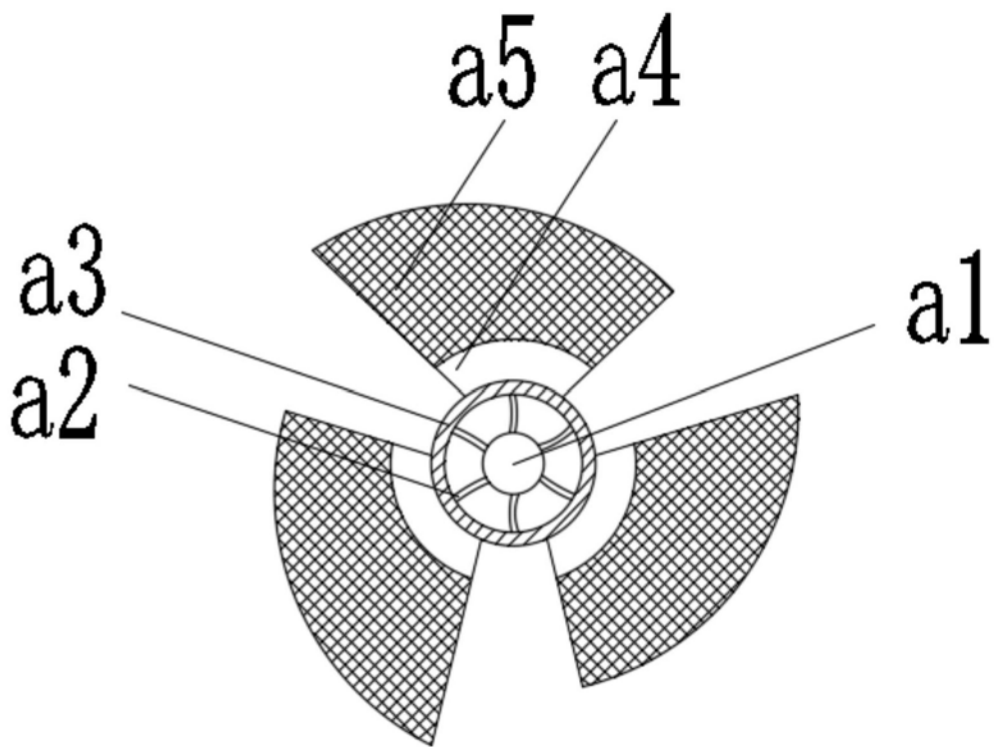


图4

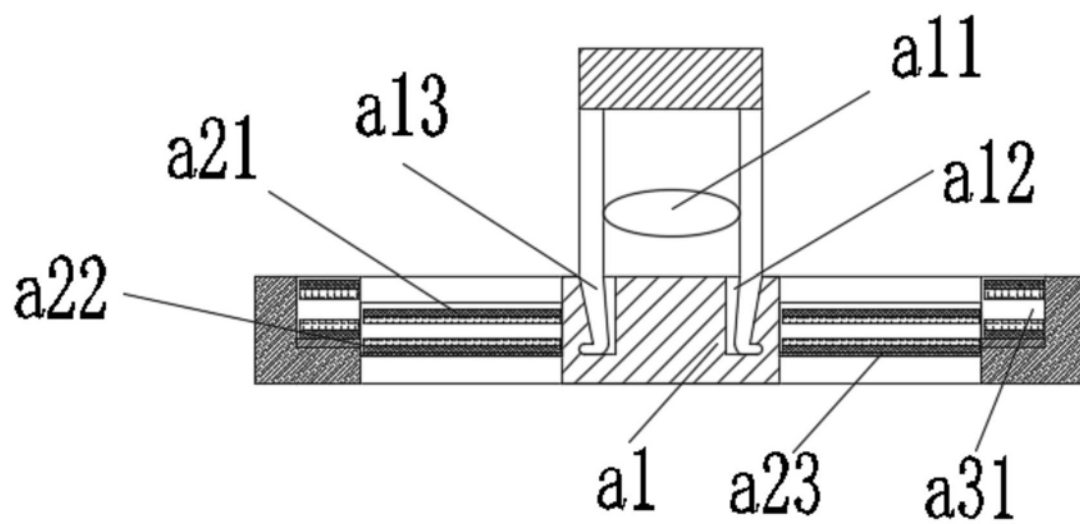


图5

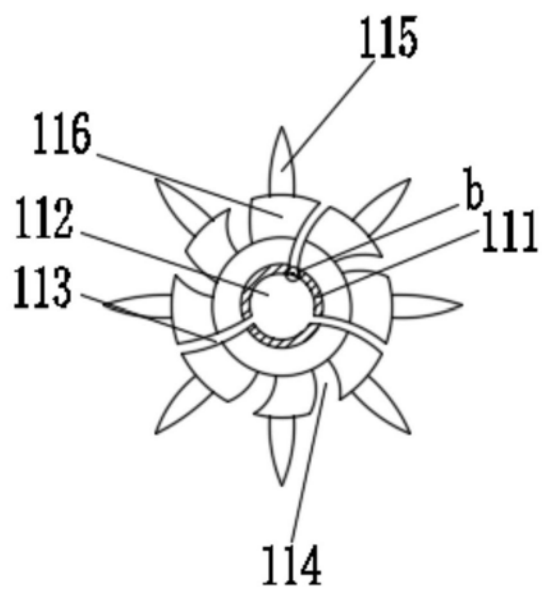


图6

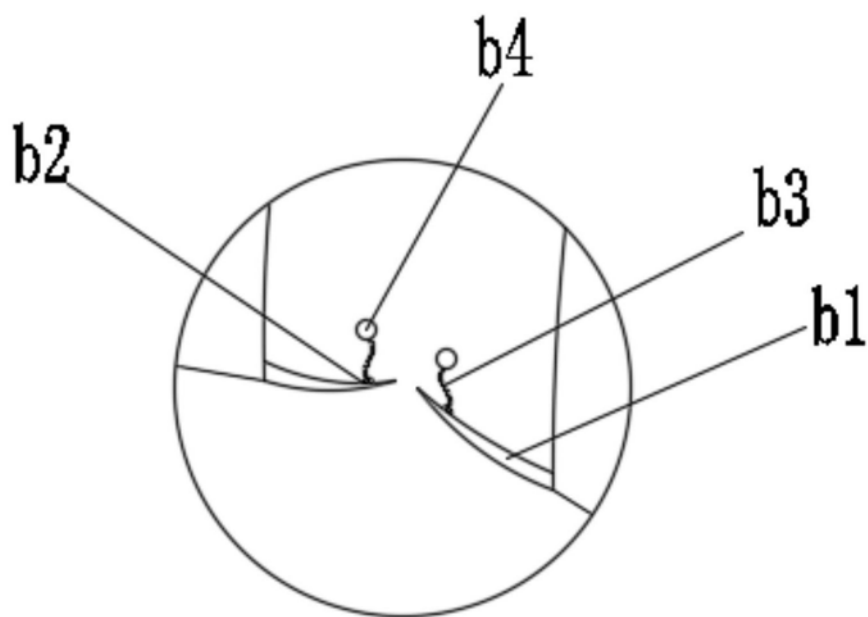


图7