



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211383993 U

(45)授权公告日 2020.09.01

(21)申请号 201921740714.0

(22)申请日 2019.10.17

(73)专利权人 樊庆习

地址 510030 广东省广州市越秀区长腰岭
五街11号101房

(72)发明人 何秋兰 樊庆习

(74)专利代理机构 广州文衡知识产权代理事务
所(普通合伙) 44535

代理人 许晓明

(51)Int.Cl.

B01D 29/03(2006.01)

B01D 29/64(2006.01)

B01D 29/94(2006.01)

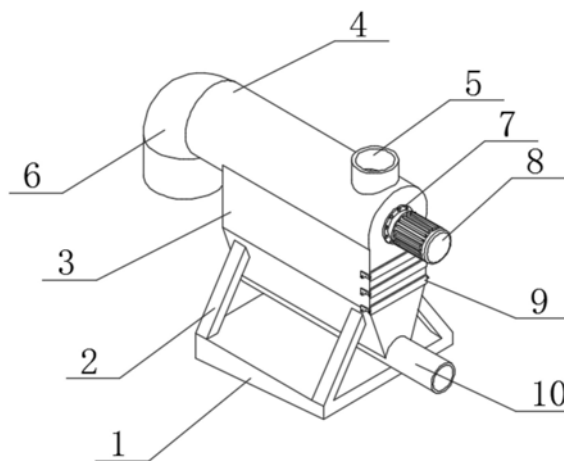
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种便于净化生活废水的防堵塞性污水处理装置

(57)摘要

本实用新型涉及污水处理技术领域,特别是一种便于净化生活废水的防堵塞性污水处理装置,包括安装底板,所述安装底板的顶面固定连接有若干支撑架,所述支撑架远离安装底板的一端固定连接有过滤箱,所述过滤箱的顶部固定连接有固液分离筒,所述固液分离筒顶面的一侧固定连接有进水管,所述固液分离筒的一端固定连接有排料管。本实用新型的优点在于:通过设置了固液分离筒,且固液分离筒的内部转动连接有蜗杆,蜗杆的两侧均固定连接有连接杆,连接杆的一侧固定连接有毛刷,固液分离筒的底部开设有若干虑孔,能够使污水通过若干虑孔使固垃圾分离出,再通过蜗杆转动排出,无需人工清理,不会阻塞进水管,达到了防止阻塞的目的。



1. 一种便于净化生活废水的防堵塞性污水处理装置,其特征在于:包括安装底板(1),所述安装底板(1)的顶面固定连接有若干支撑架(2),所述支撑架(2)远离安装底板(1)的一端固定连接有过滤箱(3),所述过滤箱(3)的顶部固定连接有固液分离筒(4),所述固液分离筒(4)顶面的一侧固定连接有进水管(5),所述固液分离筒(4)的一端固定连接有排料管(6),所述固液分离筒(4)远离排料管(6)一端的中心处固定连接有法兰盘(7),所述固液分离筒(4)通过法兰盘固定连接有减速电机(8),所述固液分离筒(4)的内部转动连接有蜗杆(14),所述蜗杆(14)的两侧均固定连接有连接杆(15),所述连接杆(15)的一侧固定连接有毛刷(16),所述蜗杆(14)的一端与减速电机(8)的输出端固定连接,所述固液分离筒(4)的底部开设有若干虑孔(13),所述过滤箱(3)的底部固定连接有排水管(10),所述过滤箱(3)的一侧开设有若干通孔,所述过滤箱(3)内壁的两侧固定连接有若干支撑板(12),若干所述通孔的内部均活动连接有过滤板框(9),所述过滤板框(9)靠近通孔的一侧设置有密封垫。

2. 根据权利要求1所述一种便于净化生活废水的防堵塞性污水处理装置,其特征在于:所述毛刷(16)与固液分离筒(4)的内壁完全接触,所述毛刷(16)的位置与若干虑孔(13)的位置相对应,所述毛刷(16)的长度与若干虑孔(13)的分布长度相等。

3. 根据权利要求1所述一种便于净化生活废水的防堵塞性污水处理装置,其特征在于:若干所述虑孔(13)的位置与过滤箱(3)的位置相对应,所述固液分离筒(4)通过若干虑孔(13)与过滤箱(3)相连通,若干所述虑孔(13)的分布范围小于过滤箱(3)内壁顶部的尺寸。

4. 根据权利要求1所述一种便于净化生活废水的防堵塞性污水处理装置,其特征在于:所述排水管(10)靠近过滤箱(3)的一侧开设有开口,所述排水管(10)通过开口与过滤箱(3)相连通,所述开口的尺寸与过滤箱(3)内壁底部的尺寸相等。

5. 根据权利要求1所述一种便于净化生活废水的防堵塞性污水处理装置,其特征在于:所述过滤板框(9)的两侧均转动连接有挂钩(17),所述过滤箱(3)的两侧均固定连接有卡柱(11),所述卡柱(11)的位置与挂钩(17)的位置相对应。

6. 根据权利要求1所述一种便于净化生活废水的防堵塞性污水处理装置,其特征在于:所述过滤板框(9)的底面与支撑板(12)的顶面活动连接,所述过滤板框(9)的数量有三个,三个所述过滤板框(9)的内部分别设置有活性炭滤板、纳米滤板、渗透膜滤板。

7. 根据权利要求1所述一种便于净化生活废水的防堵塞性污水处理装置,其特征在于:所述安装底板(1)的底面为斜面,所述安装底板(1)的底面向减速电机(8)一侧倾斜。

8. 根据权利要求1所述一种便于净化生活废水的防堵塞性污水处理装置,其特征在于:三个所述过滤板框(9)的尺寸与过滤箱(3)内壁的尺寸相适配,三个所述过滤板框(9)之间留有均匀的空隙。

一种便于净化生活废水的防堵塞性污水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,特别是一种便于净化生活废水的防堵塞性污水处理装置。

背景技术

[0002] 随着城市的不断发展,城市规模越来越大,人口的不断增长会导致生活污水的排出量剧增,这些污水不加以治理,将会严重污染环境,目前的城市生活污水处理装置多是采用多层过滤或生物降解等办法进行处理,可有效降低生活污水的危害,但是现有的城市生活污水处理装置还存在如下问题:

[0003] (1)、城市生活污水之中含有很多的固体垃圾,而现有装置仅依靠拦污栅过滤固体垃圾,而拦污栅无法清理掉固体垃圾,固体垃圾会堆积在拦污栅前,导致现有的污水处理装置需要经常清理拦污栅,而且长时间堆积垃圾会使拦污栅网眼阻塞,甚至导致拦污栅损坏。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的缺点,提供一种便于净化生活废水的防堵塞性污水处理装置,有效解决了现有技术的不足。

[0005] 本实用新型的目的通过以下技术方案来实现:一种便于净化生活废水的防堵塞性污水处理装置,包括安装底板,所述安装底板的顶面固定连接有若干支撑架,所述支撑架远离安装底板的一端固定连接有过滤箱,所述过滤箱的顶部固定连接有固液分离筒,所述固液分离筒顶面的一侧固定连接有进水管,所述固液分离筒的一端固定连接有排料管,所述固液分离筒远离排料管一端的中心处固定连接有法兰盘,所述固液分离筒通过法兰盘固定连接有减速电机,所述固液分离筒的内部转动连接有蜗杆,所述蜗杆的两侧均固定连接有连接杆,所述连接杆的一侧固定连接有毛刷,所述蜗杆的一端与减速电机的输出端固定连接,所述固液分离筒的底部开设有若干虑孔,所述过滤箱的底部固定连接有排水管,所述过滤箱的一侧开设有若干通孔,所述过滤箱内壁的两侧固定连接有若干支撑板,若干所述通孔的内部均活动连接有过滤板框,所述过滤板框靠近通孔的一侧设置有密封垫。

[0006] 可选的,所述毛刷与固液分离筒的内壁完全接触,所述毛刷的位置与若干虑孔的位置相对应,所述毛刷的长度与若干虑孔的分布长度相等。

[0007] 可选的,若干所述虑孔的位置与过滤箱的位置相对应,所述固液分离筒通过若干虑孔与过滤箱相连通,若干所述虑孔的分布范围小于过滤箱内壁顶部的尺寸。

[0008] 可选的,所述排水管靠近过滤箱的一侧开设有开口,所述排水管通过开口与过滤箱相连通,所述开口的尺寸与过滤箱内壁底部的尺寸相等。

[0009] 可选的,所述过滤板框的两侧均转动连接有挂钩,所述过滤箱的两侧均固定连接有卡柱,所述卡柱的位置与挂钩的位置相对应。

[0010] 可选的,所述过滤板框的底面与支撑板的顶面活动连接,所述过滤板框的数量有三个,三个所述过滤板框的内部分别设置有活性炭滤板、纳米滤板、渗透膜滤板。

- [0011] 可选的,所述安装底板的底面为斜面,所述安装底板的底面向减速电机一侧倾斜。
- [0012] 可选的,三个所述过滤板框的尺寸与过滤箱内壁的尺寸相适配,三个所述过滤板框之间留有均匀的空隙。
- [0013] 本实用新型具有以下优点:
- [0014] 1、该便于净化生活废水的防堵塞性污水处理装置,通过设置了固液分离筒,且固液分离筒的内部转动连接有蜗杆,蜗杆的两侧均固定连接连接有连接杆,连接杆的一侧固定连接有毛刷,蜗杆的一端与减速电机的输出端固定连接,固液分离筒的底部开设有若干虑孔,能够使生活污水通过固液分离筒内的若干虑孔使固垃圾分离出,再通过蜗杆转动排出,从而无需人工清理,而且不会阻塞进水管,达到了防止阻塞的目的。
- [0015] 2、该便于净化生活废水的防堵塞性污水处理装置,通过设置了毛刷,且毛刷与固液分离筒的内壁完全接触,毛刷的位置与若干虑孔的位置相对应,毛刷的长度与若干虑孔的分布长度相等,能够使蜗杆转动排料的同时通过毛刷刷洗若干虑孔,防止虑孔被沉积物阻塞,达到提高使用寿命的目的。

附图说明

- [0016] 图1为本实用新型的结构示意图;
- [0017] 图2为本实用新型的正视结构示意图;
- [0018] 图3为本实用新型的侧视结构示意图;
- [0019] 图4为本实用新型图3中A处的断面结构示意图;
- [0020] 图5为本实用新型蜗杆的结构示意图;
- [0021] 图6为本实用新型过滤板框的结构示意图。
- [0022] 图中:1-安装底板,2-支撑架,3-过滤箱,4-固液分离筒,5-进水管,6-排料管,7-法兰盘,8-减速电机,9-过滤板框,10-排水管,11-卡柱,12-支撑板,13-虑孔,14-蜗杆,15-连接杆,16-毛刷,17-挂钩。

具体实施方式

- [0023] 下面结合附图对本实用新型做进一步的描述,但本实用新型的保护范围不局限于以下所述。
- [0024] 如图1至图6所示,一种便于净化生活废水的防堵塞性污水处理装置,它包括安装底板1,安装底板1的顶面固定连接有若干支撑架2,支撑架2远离安装底板1的一端固定连接有过滤箱3,过滤箱3的顶部固定连接有过液分离筒4,固液分离筒4顶面的一侧固定连接有过水管5,固液分离筒4的一端固定连接有过料管6,固液分离筒4远离排料管6一端的中心处固定连接有过法兰盘7,固液分离筒4通过法兰盘7固定连接有过减速电机8,固液分离筒4的内部转动连接有蜗杆14,蜗杆14的两侧均固定连接有过连接杆15,连接杆15的一侧固定连接有过毛刷16,蜗杆14的一端与减速电机8的输出端固定连接,固液分离筒4的底部开设有若干虑孔13,过滤箱3的底部固定连接有过排水管10,过滤箱3的一侧开设有若干通孔,过滤箱3内壁的两侧固定连接有过若干支撑板12,若干通孔的内部均活动连接有过滤板框9,过滤板框9靠近通孔的一侧设置有密封垫。
- [0025] 作为本实用新型的一种可选技术方案:

[0026] 毛刷16与固液分离筒4的内壁完全接触,毛刷16的位置与若干虑孔13的位置相对应,毛刷16的长度与若干虑孔13的分布长度相等,从而使蜗杆14转动排料的同时通过毛刷16刷洗若干虑孔13,防止虑孔被沉积物阻塞。

[0027] 作为本实用新型的一种可选技术方案:

[0028] 若干虑孔13的位置与过滤箱3的位置相对应,固液分离筒4通过若干虑孔13与过滤箱3相连通,若干虑孔13的分布范围小于过滤箱3内壁顶部的尺寸,从而使若干虑孔13排出的污水可以完全流入过滤箱3内。

[0029] 作为本实用新型的一种可选技术方案:

[0030] 排水管10靠近过滤箱3的一侧开设有开口,排水管10通过开口与过滤箱3相连通,开口的尺寸与过滤箱3内壁底部的尺寸相等。

[0031] 作为本实用新型的一种可选技术方案:

[0032] 过滤板框9的两侧均转动连接有挂钩17,过滤箱3的两侧均固定连接有卡柱11,卡柱11的位置与挂钩17的位置相对应,从而使过滤板框9可以通过挂钩17勾住卡柱11实现固定。

[0033] 作为本实用新型的一种可选技术方案:

[0034] 过滤板框9的底面与支撑板12的顶面活动连接,过滤板框9的数量有三个,三个过滤板框9的内部分别设置有活性炭滤板、纳米滤板、渗透膜滤板,通过三层吸附与过滤,可以提高污水处理效果。

[0035] 作为本实用新型的一种可选技术方案:

[0036] 安装底板1的底面为斜面,安装底板1的底面向减速电机8一侧倾斜,从而使整个装置向减速电机8一侧倾斜,使蜗杆14排料时倾斜向上排出,提高阻力,提高过滤效果,同时使排水管10倾斜向下,使过滤完的水可以自流流出。

[0037] 作为本实用新型的一种可选技术方案:

[0038] 三个过滤板框9的尺寸与过滤箱3内壁的尺寸相适配,三个过滤板框9之间留有均匀的空隙,从而使减小提高过滤层之间的储水空间,提高过滤效率。

[0039] 本实用新型的工作过程如下:使用者使用时,通过设置了固液分离筒4,且固液分离筒4的内部转动连接有蜗杆14,蜗杆14的两侧均固定连接有连接杆15,连接杆15的一侧固定连接有毛刷16,蜗杆14的一端与减速电机8的输出端固定连接,固液分离筒4的底部开设有若干虑孔13,能够使生活污水通过固液分离筒4内的若干虑孔13使固垃圾分离出,再通过蜗杆14转动排出,从而无需人工清理,而且不会阻塞进水管5,达到了防止阻塞的目的,再通过设置了毛刷16,且毛刷16与固液分离筒4的内壁完全接触,毛刷16的位置与若干虑孔13的位置相对应,毛刷16的长度与若干虑孔13的分布长度相等,能够使蜗杆14转动排料的同时通过毛刷16刷洗若干虑孔13,防止虑孔被沉积物阻塞,达到提高使用寿命的目的。

[0040] 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。

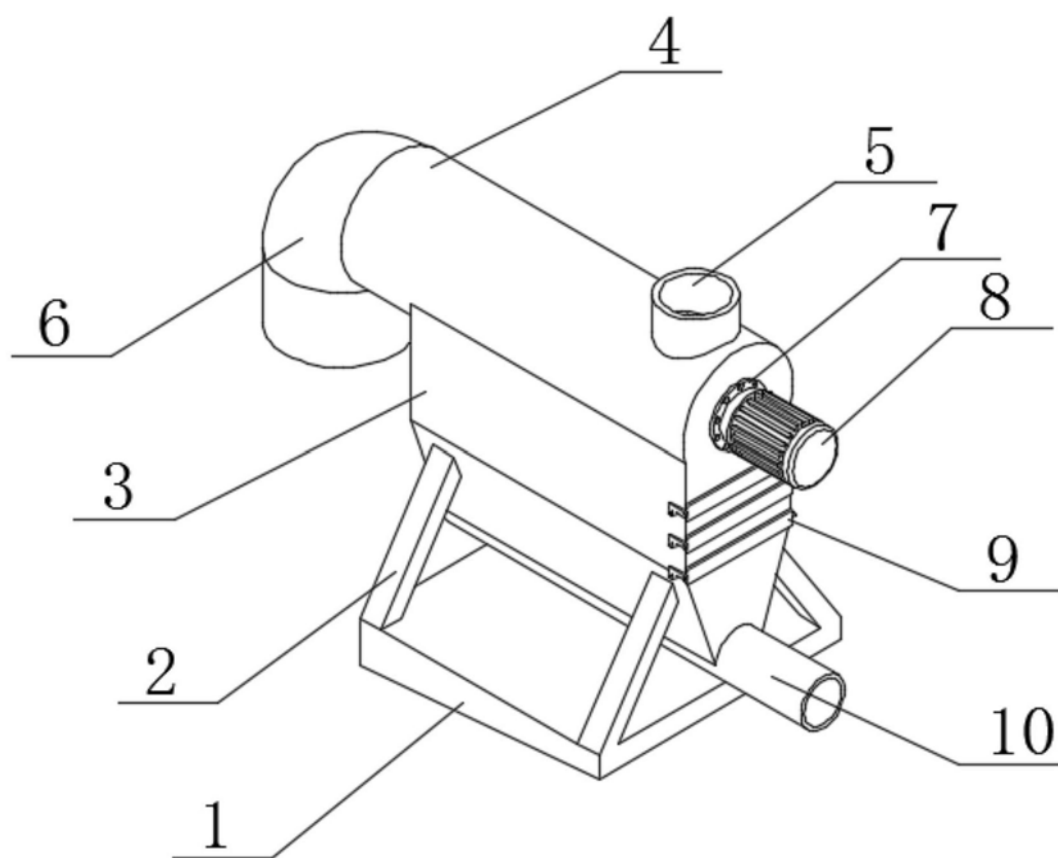


图1

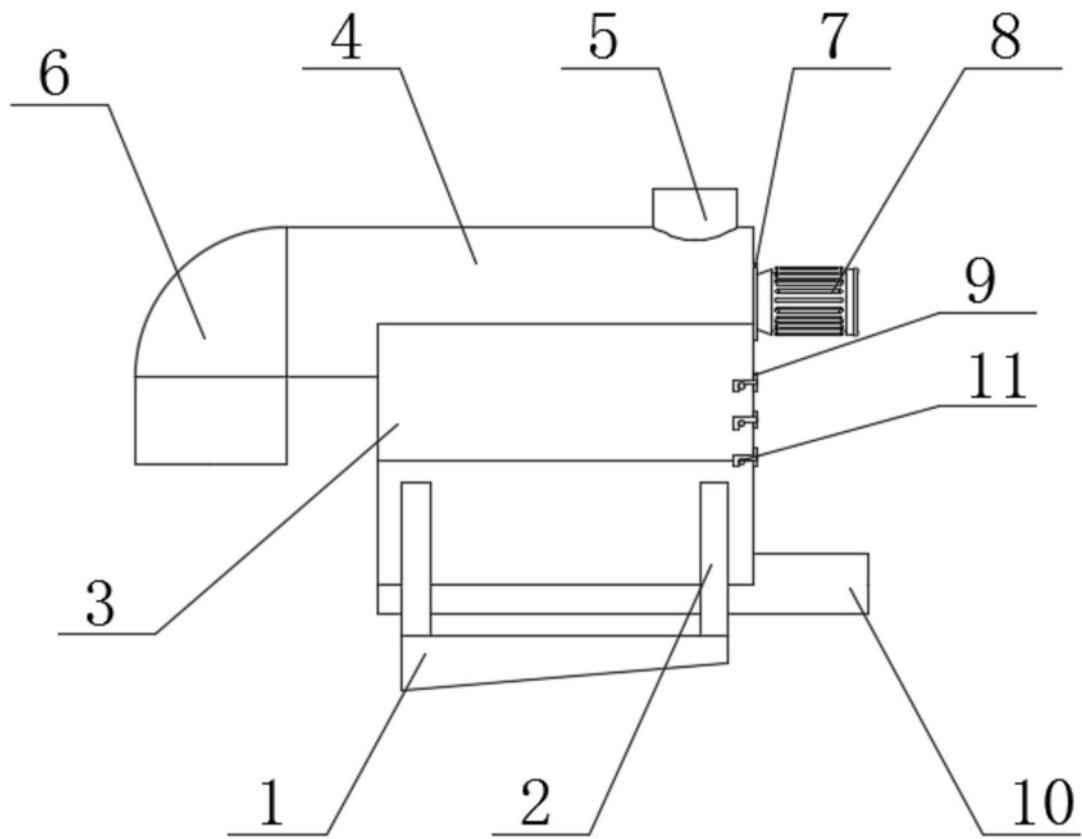


图2

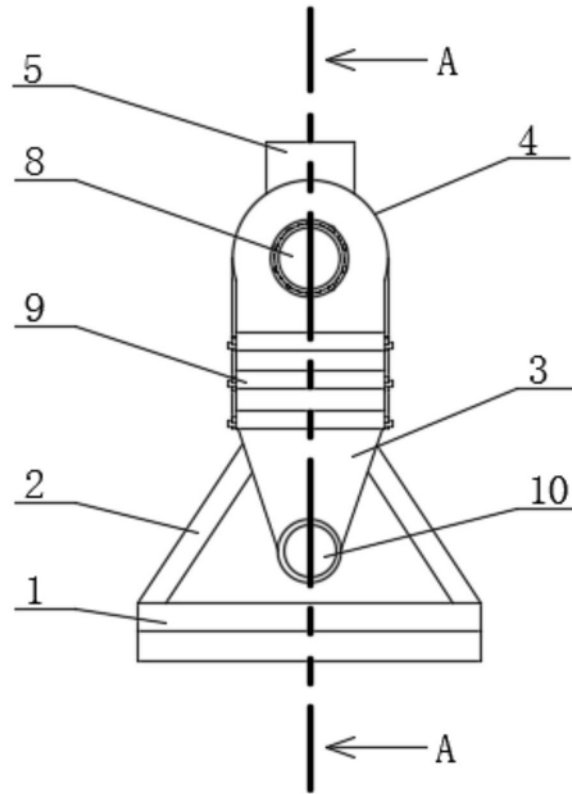


图3

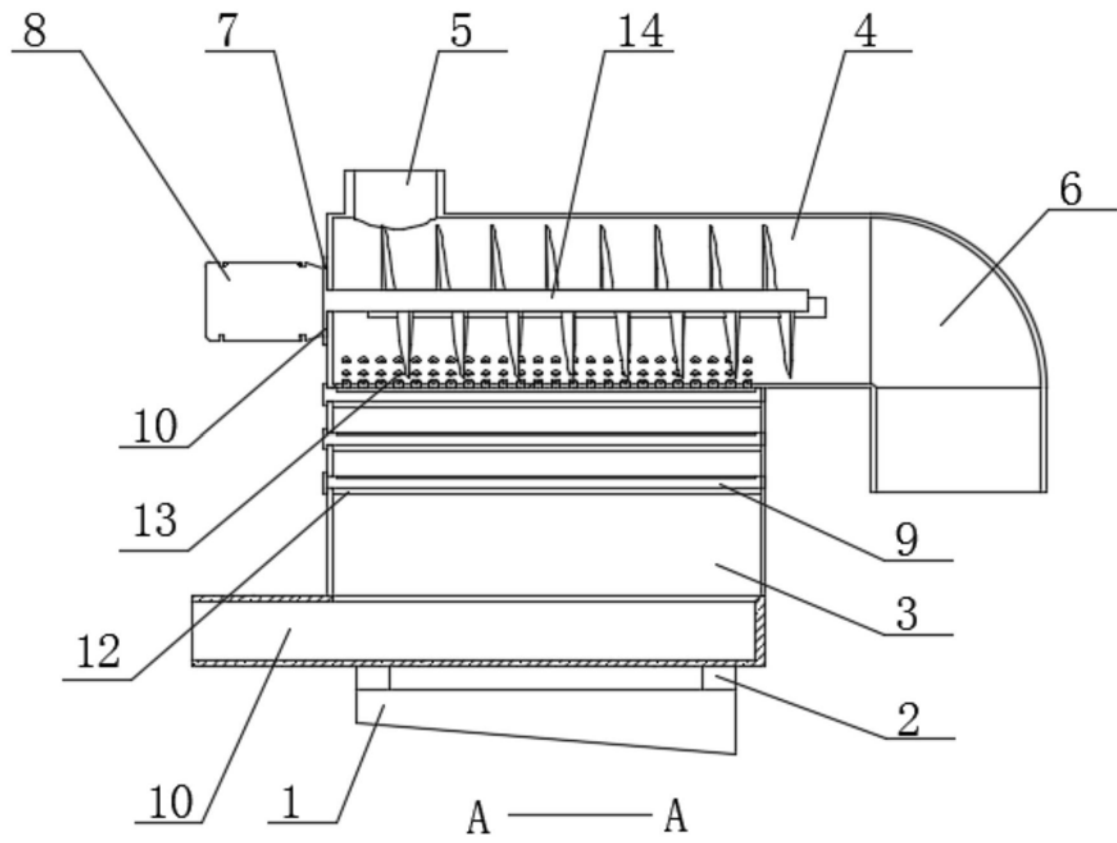


图4

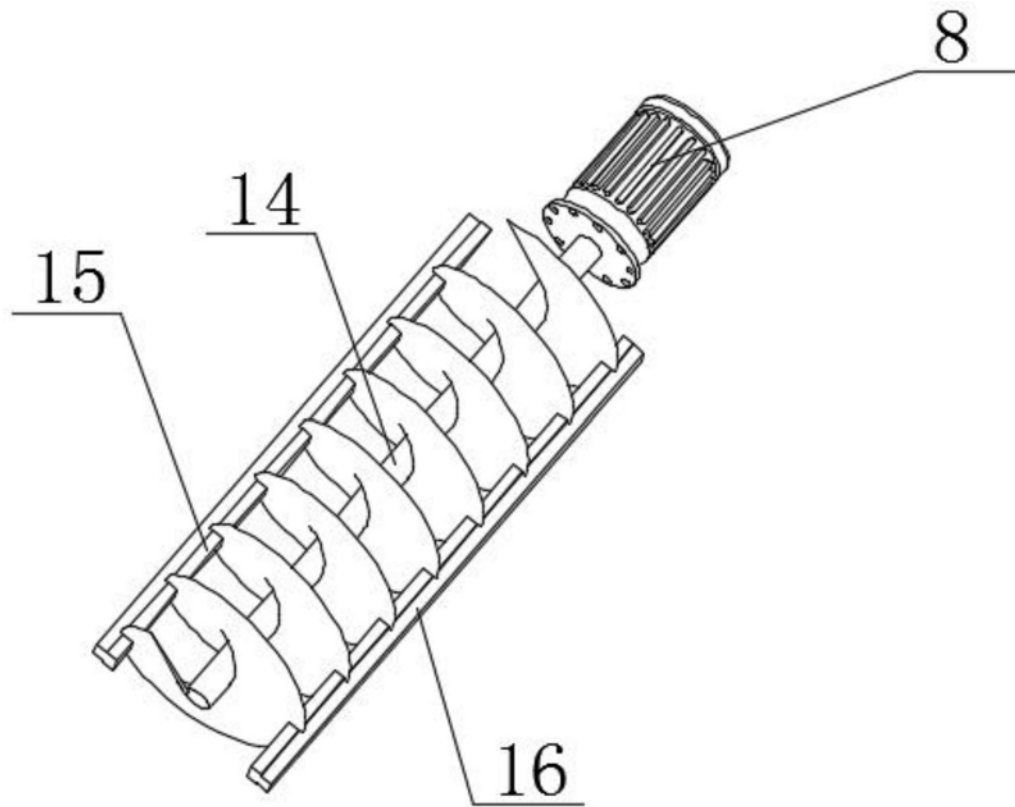


图5

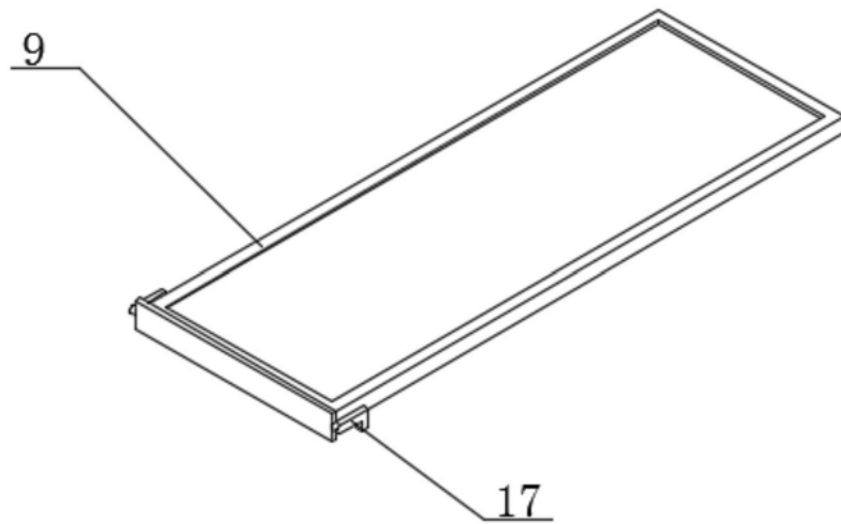


图6