(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207659232 U
(45)授权公告日 2018.07.27

(21)申请号 201721732209.2

(22)申请日 2017.12.13

(73)专利权人 贵州申申环保科技有限公司
地址 550014 贵州省贵阳市白云区麦架镇生态环保产业园

(72)发明人 杨剑 黄开万

(74)专利代理机构 南京业腾知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 32321
代理人 董存壁

(51)Int.Cl.
C02F 9/04(2006.01)
C02F 11/12(2006.01)

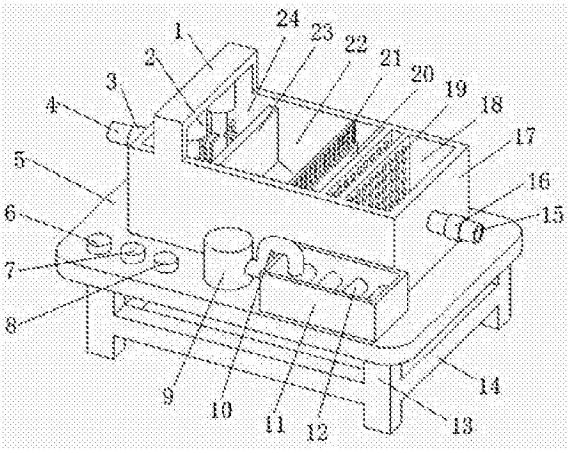
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种污水处理和污泥处置一体化装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种污水处理和污泥处置一体化装置，包括底座，底座的上表面一侧设有电机开关、污泥泵开关和加热器开关，底座的上表面设有处理箱，处理箱的左侧面设有污水进水管，污水进水管的中部设有第一阀门，处理箱的右侧面设有出水管，出水管的中部设有第二阀门，处理箱的内部设有第一挡板和第二挡板，第一挡板和第二挡板将处理箱的内部分为搅拌池、沉淀池和过滤池，搅拌池位于处理箱的内部一侧，过滤池位于处理箱的内部另一侧，沉淀池位于处理箱的内部中间，搅拌池的上表面设有支撑架。本污水处理和污泥处置一体化装置，结构简单，成本低，能够高效地处理污水，而且能够抽取污泥并烘干，使用方便。



CN 207659232 U

1.一种污水处理和污泥处置一体化装置，包括底座(5)，其特征在于：所述底座(5)的上表面一侧设有电机开关(6)、污泥泵开关(7)和加热器开关(8)，电机开关(6)的输入端、污泥泵开关(7)的输入端和加热器开关(8)的输入端均与外部电源的输出端电连接，所述底座(5)的上表面设有处理箱(17)，处理箱(17)的左侧面设有污水进水管(4)，污水进水管(4)的中部设有第一阀门(3)，处理箱(17)的右侧面设有出水管(15)，出水管(15)的中部设有第二阀门(16)，处理箱(17)的内部设有第一挡板(23)和第二挡板(20)，第一挡板(23)和第二挡板(20)将处理箱(17)的内部分为搅拌池(24)、沉淀池(22)和过滤池(18)，搅拌池(24)位于处理箱(17)的内部一侧，过滤池(18)位于处理箱(17)的内部另一侧，沉淀池(22)位于处理箱(17)的内部中间，搅拌池(24)的上表面设有支撑架(1)，支撑架(1)的下表面设有搅拌装置(2)，搅拌装置(2)的数量为两个且等间距设置，沉淀池(22)的底端两侧均设有斜坡(28)，两个斜坡(28)之间设有导管(30)，导管(30)的侧表面均匀分布有通孔(31)，所述底座(5)的上表面前侧设有污泥泵(9)，污泥泵(9)的输入端与污泥泵开关(7)的输出端电连接，污泥泵(9)的进口与导管(30)连接，所述底座(5)的上表面靠近污泥泵(9)设有烘干箱(11)，污泥泵(9)的出口与污泥排放管(10)连接，污泥排放管(10)的一端伸入到烘干箱(11)内，烘干箱(11)的内部设有加热器(12)，加热器(12)的输入端与加热器开关(8)的输出端电连接，过滤池(18)的内部左侧设有过滤层(19)。

2.根据权利要求1所述的一种污水处理和污泥处置一体化装置，其特征在于：所述底座(5)的下表面四角均设有支撑腿(13)，支撑腿(13)之间设有连接杆(14)。

3.根据权利要求1所述的一种污水处理和污泥处置一体化装置，其特征在于：所述第二挡板(20)的上端设有格栅网(21)，且格栅网(21)为塑料格栅网。

4.根据权利要求1所述的一种污水处理和污泥处置一体化装置，其特征在于：所述搅拌装置(2)包括电机(25)，电机(25)的输入端与电机开关(6)的输出端电连接，电机(25)的输出轴通过联轴器与转轴(26)连接，转轴(26)的侧表面设有搅拌框(27)。

5.根据权利要求1所述的一种污水处理和污泥处置一体化装置，其特征在于：所述过滤层(19)为活性炭过滤板(29)，活性炭过滤板(29)的数量为两个。

一种污水处理和污泥处置一体化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域，具体为一种污水处理和污泥处置一体化装置。

背景技术

[0002] 污水处理：为使污水达到排出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、餐饮等各个领域，也越来越多地走进寻常百姓的日常生活。在对污水进行处理时，需要用到污水处理设备。现有的污水处理和污泥处置一体化装置结构复杂，运行成本高，污水处理效果不好且效率低，不能很好地处理污泥，使用不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷，提供一种污水处理和污泥处置一体化装置，结构简单，成本低，能够高效地处理污水，而且能够抽取污泥并烘干，使用方便，可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种污水处理和污泥处置一体化装置，包括底座，所述底座的上表面一侧设有电机开关、污泥泵开关和加热器开关，电机开关的输入端、污泥泵开关的输入端和加热器开关的输入端均与外部电源的输出端电连接，所述底座的上表面设有处理箱，处理箱的左侧面设有污水进水管，污水进水管的中部设有第一阀门，处理箱的右侧面设有出水管，出水管的中部设有第二阀门，处理箱的内部设有第一挡板和第二挡板，第一挡板和第二挡板将处理箱的内部分为搅拌池、沉淀池和过滤池，搅拌池位于处理箱的内部一侧，过滤池位于处理箱的内部另一侧，沉淀池位于处理箱的内部中间，搅拌池的上表面设有支撑架，支撑架的下表面设有搅拌装置，搅拌装置的数量为两个且等间距设置，沉淀池的底端两侧均设有斜坡，两个斜坡之间设有导管，导管的侧表面均匀分布有通孔，所述底座的上表面前侧设有污泥泵，污泥泵的输入端与污泥泵开关的输出端电连接，污泥泵的进口与导管连接，所述底座的上表面靠近污泥泵设有烘干箱，污泥泵的出口与污泥排放管连接，污泥排放管的一端伸入到烘干箱内，烘干箱的内部设有加热器，加热器的输入端与加热器开关的输出端电连接，过滤池的内部左侧设有过滤层。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述底座的下表面四角均设有支撑腿，支撑腿之间设有连接杆。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述第二挡板的上端设有格栅网，且格栅网为塑料格栅网。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述搅拌装置包括电机，电机的输入端与电机开关的输出端电连接，电机的输出轴通过联轴器与转轴连接，转轴的侧表面设有搅拌框。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述过滤层为活性炭过滤板，活性炭过滤

板的数量为两个。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本污水处理和污泥处置一体化装置，通过电机工作，电机带动搅拌框旋转，对污水进行搅拌，投入絮凝剂，污水能够快速絮凝沉淀，污泥逐渐积聚在沉淀池池底，通过污泥泵工作，污泥被抽入到烘干箱内，通过加热器工作，污泥形成泥土，能够很好地处理污泥，通过活性炭过滤板的过滤处理作用，污水得到净化，结构简单，运行成本低。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型内部结构示意图。

[0012] 图中：1支撑架、2搅拌装置、3第一阀门、4污水进水管、5底座、6电机开关、7污泥泵开关、8加热器开关、9污泥泵、10污泥排放管、11烘干箱、12加热器、13支撑腿、14连接杆、15出水管、16第二阀门、17处理箱、18过滤池、19过滤层、20第二挡板、21格栅网、22沉淀池、23第一挡板、24搅拌池、25电机、26转轴、27搅拌框、28斜坡、29活性炭过滤板、30导管、31通孔。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案：一种污水处理和污泥处置一体化装置，包括底座5，底座5的下表面四角均设有支撑腿13，用于支撑底座5，支撑腿13之间设有连接杆14，保持稳定性，底座5的上表面一侧设有电机开关6、污泥泵开关7和加热器开关8，电机开关6的输入端、污泥泵开关7的输入端和加热器开关8的输入端均与外部电源的输出端电连接，方便操作，底座5的上表面设有处理箱17，处理箱17的左侧面设有污水进水管4，污水进水管4的中部设有第一阀门3，控制污水进入，处理箱17的右侧面设有出水管15，出水管15的中部设有第二阀门16，控制出水，处理箱17的内部设有第一挡板23和第二挡板20，第二挡板20的上端设有格栅网21，且格栅网21为塑料格栅网，能够阻拦较大的浮渣，第一挡板23和第二挡板20将处理箱17的内部分为搅拌池24、沉淀池22和过滤池18，搅拌池24位于处理箱17的内部一侧，过滤池18位于处理箱17的内部另一侧，沉淀池22位于处理箱17的内部中间，搅拌池24的上表面设有支撑架1，支撑架1的下表面设有搅拌装置2，搅拌装置2的数量为两个且等间距设置，搅拌装置2包括电机25，电机25的输入端与电机开关6的输出端电连接，电机25的输出轴通过联轴器与转轴26连接，转轴26的侧表面设有搅拌框27，通过电机25带动搅拌框27，使污水与絮凝剂充分混合，沉淀池22的底端两侧均设有斜坡28，污泥逐渐沉淀并沿斜坡28落至坡底，两个斜坡28之间设有导管30，导管30的侧表面均匀分布有通孔31，用于吸收污泥，底座5的上表面前侧设有污泥泵9，污泥泵9的输入端与污泥泵开关7的输出端电连接，污泥泵9的进口与导管30连接，底座5的上表面靠近污泥泵9设有烘干箱11，污泥泵9的出口与污泥排放管10连接，污泥排放管10的一端伸入到烘干箱11内，通过污泥泵9工作，污泥通过导管30和污泥排放管10进入烘干箱11，烘干箱11的内部设有加热器12，加热器12

的输入端与加热器开关8的输出端电连接，通过加热器12工作，加热器12加热烘干污泥，过滤池18的内部左侧设有过滤层19，过滤层19为活性炭过滤板29，活性炭过滤板29的数量为两个，通过活性炭过滤板29的过滤处理作用，污水得到净化。

[0015] 在使用时：打开第一阀门3，污水通过污水进水管4进入搅拌池24内，接通外部电源，启动电机开关6，电机25工作，电机25通过联轴器带动转轴26旋转，转轴26带动搅拌框27旋转，向搅拌池24内加入絮凝剂，污水与絮凝剂充分混合，然后漫过第一挡板23进入沉淀池22内，在沉淀池22内逐渐沉淀并沿斜坡26落至坡底，然后通过格栅网21进入过滤池18内，逐层通过活性炭过滤板29，经过活性炭过滤板29的再次过滤处理，污水得到净化，打开第二阀门16，干净水从出水管15流出，使用一段时间后，启动污泥泵开关7，污泥泵9工作，沉淀池22底部的污泥通过通孔31、导管30和污泥排放管10进入烘干箱11内，然后启动加热器开关8，加热器12工作，加热烘干污泥。

[0016] 本实用新型结构简单，运行成本低，电机25带动搅拌框27旋转，对污水进行搅拌，在沉淀池22内污水能够快速絮凝沉淀，污泥逐渐积聚在沉淀池22池底，通过污泥泵9工作，污泥进入烘干箱11内，加热器12加热烘干污泥，能够很好地处理污泥，通过活性炭过滤板29的过滤处理作用，污水得到净化，污水处理高效。

[0017] 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。

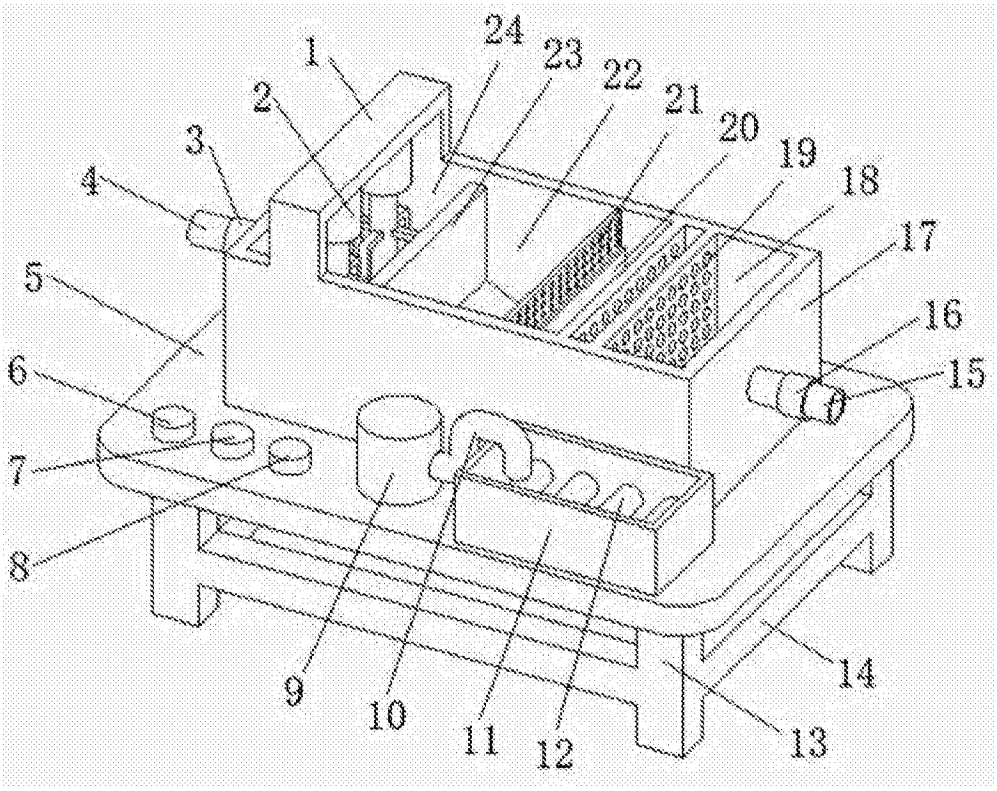

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24

图1

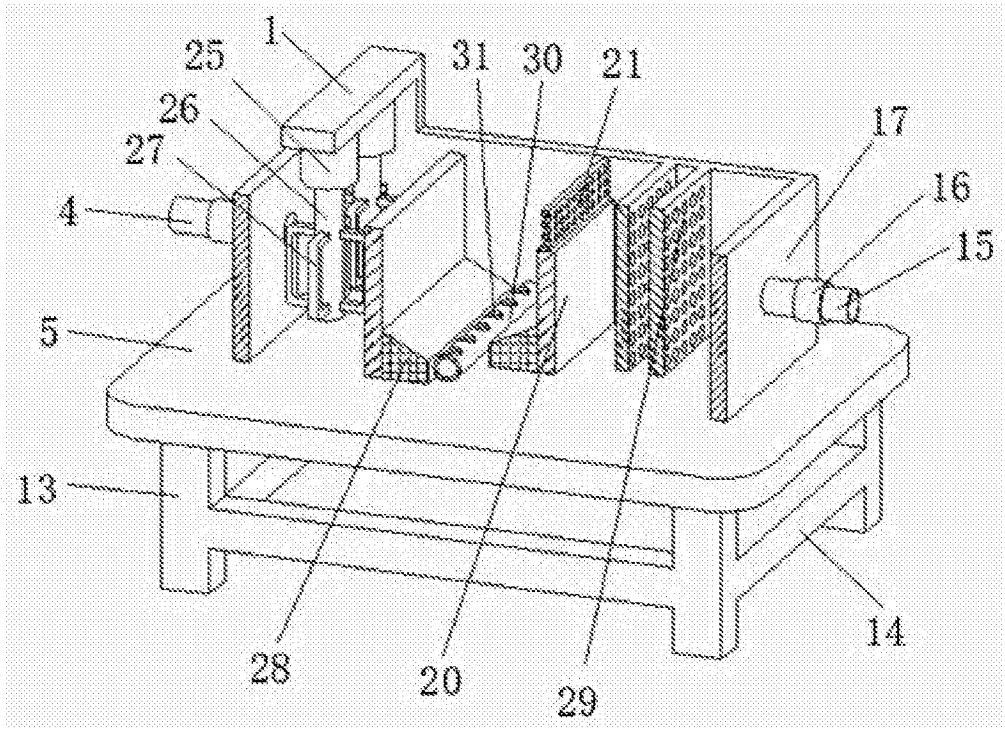

1
4
5
13
14
15
16
17
20
21
25
26
27
28
29
30
31

图2