



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209161653 U

(45)授权公告日 2019.07.26

(21)申请号 201821515378.5

(22)申请日 2018.09.17

(73)专利权人 青海三四一九干燥设备有限公司

地址 810000 青海省西宁市城北区柴达路  
481号

(72)发明人 梁锋坤 沈延栋 尚晓青 王海霞

(74)专利代理机构 青海省专利服务中心 63100

代理人 李玉清

(51)Int.Cl.

C02F 9/04(2006.01)

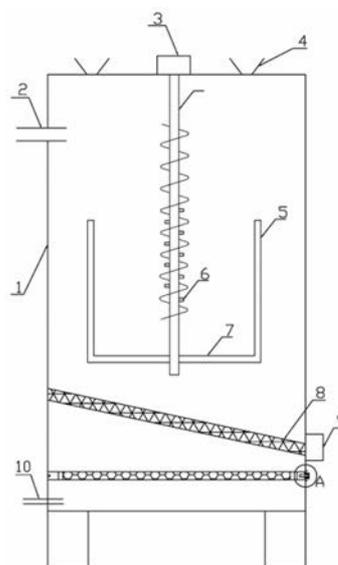
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种污水处理装置

### (57)摘要

本实用新型属于污水处理领域,具体涉及一种污水处理装置;包括筒体,所述筒体顶部设置有多个药剂添加斗,筒体侧壁上还设置有水进口及水出口,其特征在于,所述筒体内设置有污水处理装置,所述污水处理装置包括位于筒体顶部的电机,转轴、支杆及搅拌副轴,筒体内沿竖直方向设置有搅拌轴,所述搅拌轴一端与电机固定相连,另一端与支杆中部相连,所述支杆两端分别连接有搅拌副轴;所述搅拌轴上设置有螺旋叶片和气孔;本实用新型采用螺旋叶片与多个搅拌棒搅拌,能使得药剂与污水融合,提高净水效果,同时还设置有气孔,能吹散污水内聚合物,提高搅拌效率,也能使得药剂与污水充分融合。



1. 一种污水处理装置,包括筒体(1),所述筒体(1)顶部设置有多个药剂添加斗(4),筒体(1)侧壁上还设置有水进口(2)及水出口(10),其特征在于,所述筒体(1)内设置有污水处理装置,所述污水处理装置包括位于筒体(1)顶部的电机(3),转轴、支杆(7)及搅拌副轴(5),筒体(1)内沿竖直方向设置有搅拌轴,所述搅拌轴一端与电机(3)固定相连,另一端与支杆(7)中部相连,所述支杆(7)两端分别连接有搅拌副轴(5);所述搅拌轴上设置有螺旋叶片和气孔(6),所述气孔(6)依次错位设置在螺旋叶片之间,所述搅拌轴空心设置且搅拌轴内设置有气管,所述气管与气孔(6)连通,并与设置在筒体(1)外的气泵相连;所述污水处理装置下方设置有过滤网(8),所述过滤网(8)一端与筒体(1)内壁固定相连,另一端与设置在筒体(1)侧壁上的污物出口(9)相连。

2. 根据权利要求1所述一种污水处理装置,其特征在于,所述水进口(2)位置高于水出口(10)位置。

3. 根据权利要求1所述一种污水处理装置,其特征在于,所述过滤网(8)与水出口(10)之间设置有框体,框体内设置有净化层,所述框体一端通过定位杆与筒体(1)内侧壁相连,另一端通过穿出筒体(1)侧壁的连接杆(15)与压杆(13)相连,所述连接杆(15)与压杆(13)之间还设置有弹簧(12),所述弹簧(12)分别位于连接杆(15)两侧,且一端均与筒体(1)侧壁固定相连,另一端压杆(13)相连。

4. 根据权利要求3所述一种污水处理装置,其特征在于,所述筒体(1)侧壁上还设置有凸台(14),所述凸台(14)为两个,且分别位于压杆(13)两侧,凸台(14)上均设置有第一螺孔,压杆(13)两侧均设置有第二螺孔。

5. 根据权利要求4所述一种污水处理装置,其特征在于,还包括有一螺钉,所述螺钉依次穿过第一螺孔与第二螺孔固定设置。

6. 根据权利要求5所述一种污水处理装置,其特征在于,所述净化层内设置有活性炭。

7. 根据权利要求6所述一种污水处理装置,其特征在于,所述框体两侧均固定连接密封垫(11)。

## 一种污水处理装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于污水处理领域,具体涉及一种污水处理装置。

### 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,并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;现有的污水处理方法工艺中,需要向污水中添加药剂使污水中的污染物沉淀,现有的添加装置不能均匀的将药剂添加到污水中,会造成污水处理效果不好,造成二次污染,同时,污水中含有某些成分不能通过药剂进行清除,需通过其他方式清除,效率低下,十分不便。

### 实用新型内容

[0003] 针对现有技术中的问题,本实用新型提出一种药剂与污水融合充分,能处理污水多种物质的一种污水处理装置。

[0004] 本实用新型一种污水处理装置,包括筒体,所述筒体顶部设置有多个药剂添加斗,筒体侧壁上还设置有水进口及水出口,所述筒体内设置有污水处理装置,所述污水处理装置包括位于筒体顶部的电机,转轴、支杆及搅拌副轴,筒体内沿竖直方向设置有搅拌轴,所述搅拌轴一端与电机固定相连,另一端与支杆中部相连,所述支杆两端分别连接有搅拌副轴;所述搅拌轴空心设置且搅拌轴内设置有气管,所述气管与气孔连通,并与设置在筒体外的气泵相连;所述污水处理装置下方设置有过滤网,所述过滤网一端与筒体内壁固定相连,另一端与设置在筒体侧壁上的污物出口相连。

[0005] 优选地,所述水进口位置高于水出口位置。

[0006] 优选地,所述过滤网与水出口之间设置有框体,框体内设置有净化层,所述框体一端通过定位杆与筒体内侧壁相连,另一端通过穿出筒体侧壁的连接杆与压杆相连,所述连接杆与压杆之间还设置有弹簧,所述弹簧分别位于连接杆两侧,且一端均与筒体侧壁固定相连,另一端压杆相连。

[0007] 优选地,所述筒体侧壁上还设置有凸台,所述凸台为两个,且分别位于压杆两侧,凸台上均设置有第一螺孔,压杆两侧均设置有第二螺孔。

[0008] 优选地,还包括有一螺钉,所述螺钉依次穿过第一螺孔与第二螺孔固定设置。

[0009] 优选地,所述净化层内设置有活性炭。

[0010] 优选地,所述框体两侧均固定连接密封垫。

[0011] 本实用新型相对于现有技术,取得了以下的技术效果:

[0012] 本实用新型采用螺旋叶片与多个搅拌棒搅拌,能使得药剂与污水融合,提高净水效果,同时还设置有气孔,能吹散污水内聚合物,提高搅拌效率,也能使得药剂与污水充分融合;还设置有活性炭,能吸附药剂与过滤网清除不了的污物,提高净水质量。

## 附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图。

[0014] 图2为图1A处的放大示意图。

[0015] 附图标记:1-筒体;2-水进口;3-电机;4-药剂添加斗;5-搅拌副轴;6-气孔;7-支杆;8-过滤网;9-污物出口;10-水出口;11-密封垫;12-弹簧;13-压杆;14-凸台;15-连接杆。

## 具体实施方式

[0016] 实施例

[0017] 本实用新型一种污水处理装置,包括筒体1,所述筒体1顶部设置有多个药剂添加斗4,筒体1侧壁上还设置有水进口2及水出口10,所述筒体1内设置有污水处理装置,所述污水处理装置包括位于筒体1顶部的电机3,转轴、支杆7及搅拌副轴5,筒体1内沿竖直方向设置有搅拌轴,所述搅拌轴一端与电机3固定相连,另一端与支杆7中部相连,所述支杆7两端分别连接有搅拌副轴5;所述搅拌轴上设置有螺旋叶片和气孔6,所述气孔6依次错位设置在螺旋叶片之间,所述搅拌轴空心设置且搅拌轴内设置有气管,所述气管与气孔6连通,并与设置在筒体1外的气泵相连;所述污水处理装置下方设置有过滤网8,所述过滤网8一端与筒体1内壁固定相连,另一端与设置在筒体1侧壁上的污物出口9相连。

[0018] 所述水进口2位置高于水出口10位置。

[0019] 所述过滤网8与水出口10之间设置有框体,框体内设置有净化层,所述框体一端通过定位杆与筒体1内侧壁相连,另一端通过穿出筒体1侧壁的连接杆15与压杆13相连,所述连接杆15与压杆13之间还设置有弹簧12,所述弹簧12分别位于连接杆15两侧,且一端均与筒体1侧壁固定相连,另一端压杆13相连。

[0020] 所述筒体1侧壁上还设置有凸台14,所述凸台14为两个,且分别位于压杆13两侧,凸台14上均设置有第一螺孔,压杆13两侧均设置有第二螺孔。

[0021] 还包括有一螺钉,所述螺钉依次穿过第一螺孔与第二螺孔固定设置。

[0022] 所述净化层内设置有活性炭。

[0023] 所述框体两侧均固定连接密封垫11。

[0024] 使用时,将污水从水进口2进入筒体1内,药剂通过药剂添加斗4添进,同时启动电机3,电机3带动搅拌轴转动,搅拌轴通过支杆7带动搅拌副轴5一起转动,对污水进行搅拌,让药剂与污水充分接触,同时搅拌轴内的气管通过气泵向污水中吹气,加快药剂与污水的融合速度,并使得药剂在污水中分散均匀,提高净化污水的效率;搅拌后的污水经过过滤网8过滤,进入到净化层中净化,落在过滤网8上的污染物直接从污物出口9排出,净化层中活性炭能对污水中细小的细菌和异味净化效果好,净化后的污水从水出口10中排出,完成整个过程,当需要更换活性炭时,松开螺钉,拉出压杆13,压杆13带动净化层从框体中出来,并完成活性炭的更换。

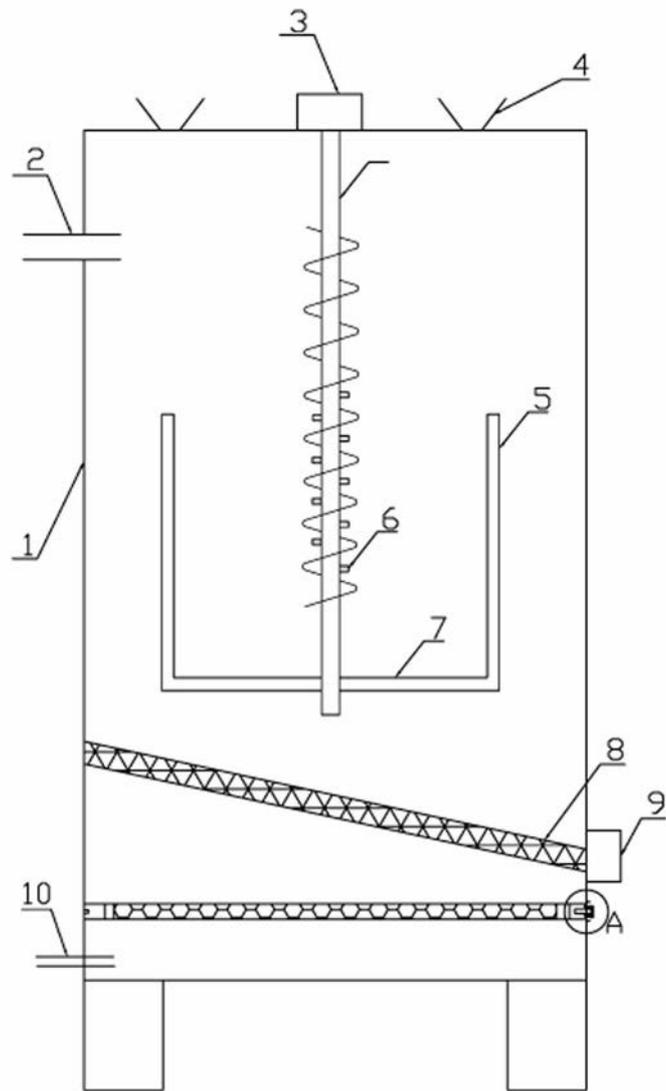


图1

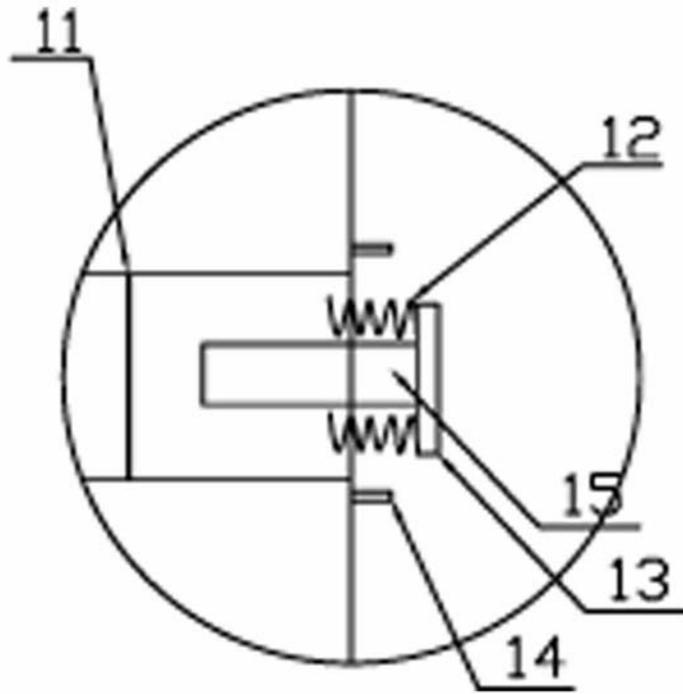


图2