



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208814699 U

(45)授权公告日 2019.05.03

(21)申请号 201821218051.1

(22)申请日 2018.07.27

(73)专利权人 上海三邦水处理技术有限公司  
地址 200444 上海市宝山区真陈路1000号  
(园区大厦2128)

(72)发明人 吴泽林

(74)专利代理机构 北京易光知识产权代理有限公司 11596

代理人 李韵

(51)Int.Cl.

C02F 1/24(2006.01)

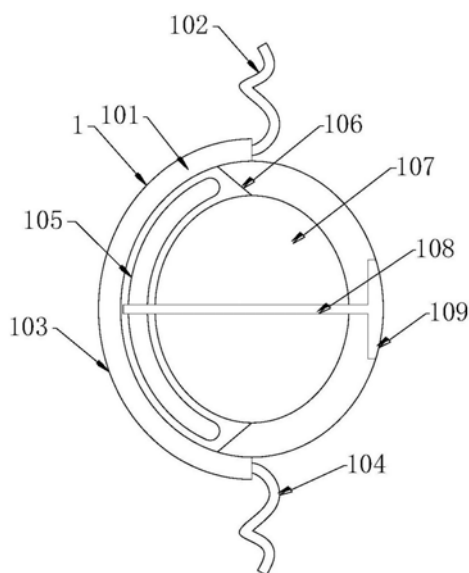
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种高效气浮池

### (57)摘要

本实用新型公开了一种高效气浮池,包括装置主体、上层池口、下层池口和水池底座,装置主体的顶部设置有上层池口,装置主体的中间部位设置有下层池口,联动杆与固定器活动连接,且联动杆通过浮渣集聚口与双层细筛固定连接,且联动杆的形状为柱形圆杆,清洗装置与浮渣集存通道嵌套连接,且清洗装置上设有二十个毛刷球,均匀的排列在清洗装置的表层,本实用新型优化了现有的高效气浮池的使用效果,增强了气浮池中的洁净程度,具有活性高,清洁性强的优点,有利于气浮池的广泛推广与使用,利用双层细筛对浮渣进行有效的过滤,配合联动杆一起运行,通过清洗装置为气浮池中提供一个良好的运作环境,灵活性高,清洁性强。



1. 一种高效气浮池,其特征在于:包括装置主体(1)、上层池口(5)、下层池口(8)和水池底座(12),所述装置主体(1)的顶部设置有上层池口(5),所述装置主体(1)的中间部位设置有下层池口(8),装置主体(1)的底部设置有水池底座(12),所述上层池口(5)的顶部设置有池顶(2),所述池顶(2)的中间镂空部位相对设置有盖合块(3),所述上层池口(5)的一侧顶部贯穿连接有浮渣排出口(4),所述上层池口(5)的一侧底部贯穿连接有清水出口(6),所述下层池口(8)的表面设置有控制装置(10),所述下层池口(8)的一侧表面设置有絮凝混合进口(9),所述下层池口(8)的另一侧表面贯穿连接有沉淀物排出口(13),所述下层池口(8)的前面靠近控制装置(10)的底部的一端设置有驱动块(11),所述下层池口(8)的内部一侧设置有连接管(801),所述连接管(801)的一侧设置有反应室(802),所述反应室(802)的一侧通过连接管(801)贯穿连接有工作池(805),所述工作池(805)的顶部设置有加压阀(803),所述加压阀(803)的底部设置有压力泵(804),所述工作池(805)的内部底部活动连接有刮渣机(806),所述工作池(805)的一侧底部通过连接管(801)贯穿连接有污泥槽(807),所述工作池(805)的一侧中间通过连接管(801)贯穿连接有清水池(809),所述工作池(805)的一侧顶部通过连接管(801)贯穿连接有浮渣处理池(808),所述装置主体(1)的内部一侧设置有浮渣集存通道(101),所述浮渣集存通道(101)的底部设置有污水排出口(104),所述装置主体(1)的内部中间部位设置有浮渣集聚口(107),所述浮渣集聚口(107)的一侧外围设置有隔离块(106),所述浮渣集聚口(107)的中间设置有联动杆(108),所述浮渣集存通道(101)的内部设置有清洗装置(103)。

2. 根据权利要求1所述的一种高效气浮池,其特征在于:所述浮渣集存通道(101)的顶部嵌入连接有通水管(102),通水管(102)设有一根,呈圆柱形。

3. 根据权利要求1所述的一种高效气浮池,其特征在于:所述隔离块(106)的内部嵌套连接有双层细筛(105),且双层细筛(105)上存在四百个细微孔。

4. 根据权利要求1所述的一种高效气浮池,其特征在于:所述联动杆(108)的一侧活动连接有固定器(109),且固定器(109)与装置主体(1)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种高效气浮池,其特征在于:所述装置主体(1)的一侧表面固定连接透明玻璃罩(7),且透明玻璃罩(7)呈透明状。

6. 根据权利要求4所述的一种高效气浮池,其特征在于:所述联动杆(108)与固定器(109)活动连接,且联动杆(108)通过浮渣集聚口(107)与双层细筛(105)固定连接,且联动杆(108)的形状为柱形圆杆。

7. 根据权利要求1所述的一种高效气浮池,其特征在于:所述清洗装置(103)与浮渣集存通道(101)嵌套连接,且清洗装置(103)上设有二十个毛刷球,均匀的排列在清洗装置(103)的表层。

## 一种高效气浮池

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于污水处理设备技术领域,具体为一种高效气浮池。

### 背景技术

[0002] 高效浅层气浮池主要是集凝聚,气浮,撇渣,沉淀,刮泥为一体的污水处理装置,整体呈圆柱形,结构紧凑,池子较浅,气浮设备的用途在给水处理工艺程序中,固液分离技术及其设备是关键项目之一,对于比重接近于水的微小悬浮颗粒的去除,气浮是最有效的方法之一,但现有的气浮池,存在一些不足之处,浮渣的清除效果不强,在使用中过滤网上容易残留浮渣,如若不加以清洗,便会导致筛孔堵塞,影响过滤效果,并且,不具有通水管对气浮池进行有效清洗,容易造成气浮池内部环境脏污,影响整体运作效率。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的问题是提供一种清洁性强、过滤效果高的高效气浮池,

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高效气浮池,包括装置主体、上层池口、下层池口和水池底座,所述装置主体的顶部设置有上层池口,所述装置主体的中间部位设置有下层池口,装置主体的底部设置有水池底座,所述上层池口的顶部设置有池顶,所述池顶的中间镂空部位相对设置有盖合块,所述上层池口的一侧顶部贯穿连接有浮渣排出口,所述上层池口的一侧底部贯穿连接有清水出口,所述下层池口的表面设置有控制装置,所述下层池口的一侧表面设置有絮凝混合进口,所述下层池口的另一侧表面贯穿连接有沉淀物排出口,所述下层池口的前面靠近控制装置的底部的一端设置有驱动块,所述下层池口的内部一侧设置有连接管,所述连接管的一侧设置有反应室,所述反应室的一侧通过连接管贯穿连接有工作池,所述工作池的顶部设置有加压阀,所述加压阀的底部设置有压力泵,所述工作池的内部底部活动连接有刮渣机,所述工作池的一侧底部通过连接管贯穿连接有污泥槽,所述工作池的一侧中间通过连接管贯穿连接有清水池,所述工作池的一侧顶部通过连接管贯穿连接有浮渣处理池,所述装置主体的内部一侧设置有浮渣集存通道,所述浮渣集存通道的底部设置有污水排出口,所述装置主体的内部中间部位设置有浮渣集聚口,所述浮渣集聚口的一侧外围设置有隔离块,所述浮渣集聚口的中间设置有联动杆,所述浮渣集存通道的内部设置有清洗装置。

[0005] 进一步的,所述浮渣集存通道的顶部嵌入连接有通水管,通水管设有一根,呈圆柱形。

[0006] 进一步的,所述隔离块的内部嵌套连接有双层细筛,且双层细筛上存在四百个细微孔。

[0007] 进一步的,所述联动杆的一侧活动连接有固定器,且固定器与装置主体固定连接。

[0008] 进一步的,所述装置主体的一侧表面固定连接有透明玻璃罩,且透明玻璃罩呈透明状。

[0009] 进一步的,所述联动杆与固定器活动连接,且联动杆通过浮渣集聚口与双层细筛

固定连接,且联动杆的形状为柱形圆杆。

[0010] 进一步的,所述清洗装置与浮渣集存通道嵌套连接,且清洗装置上设有二十个毛刷球,均匀的排列在清洗装置的表层。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有的优点和有益效果是:

[0012] 1、本实用新型的高效气浮池,通过双层细筛提高了过滤的效果,优化了现有的高效气浮池的使用效果,增强了气浮池中的洁净程度,有利于气浮池的广泛推广与使用。

[0013] 2、利用双层细筛对浮渣进行有效的过滤,配合联动杆一起运行,通过清洗装置为气浮池中提供一个良好的运作环境,灵活性高,清洁性强。

## 附图说明

[0014] 图1是本实用新型的一种高效气浮池装置主体结构图;

[0015] 图2是本实用新型的一种高效气浮池的下层池口剖视图;

[0016] 图3是本实用新型的一种高效气浮池的装置主体剖视图。

[0017] 图中:1-装置主体;101-浮渣集存通道;102-通水管;103-清洗装置;104-污水排出口;105-双层细筛;106-隔离块;107-浮渣集聚口;

[0018] 108-联动杆;109-固定器;2-池顶;3-盖合块;4-浮渣排出口;5-上层池口;6-清水出口;7-透明玻璃罩;8-下层池口;801-连接管;802-反应室;803-加压阀;804-压力泵;805-工作池;806-刮渣机;807-污泥槽;808-浮渣处理池;809-清水池;9-絮凝混合进口;10-控制装置;11-驱动块;12-水池底座;13-沉淀物排出口。

## 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“镂空”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 如图1图2和图3所示,一种高效气浮池,包括装置主体1、上层池口5、下层池口8和水池底座12,所述装置主体1的顶部设置有上层池口5,所述装置主体1的中间部位设置有下层池口8,且下层池口8的形状大小与上层池口5的形状大小等同,装置主体1的底部设置有水池底座12,所述上层池口5的顶部设置有池顶2,所述池顶2的中间镂空部位相对设置有盖合块3,所述上层池口5的一侧顶部贯穿连接有浮渣排出口4,所述上层池口5的一侧底部贯穿连接有清水出口6,所述下层池口8的表面设置有控制装置10,控制装置10与装置主体1电信相连,所述下层池口8的一侧表面设置有絮凝混合进口9,所述下层池口8的另一侧表面贯穿连接有沉淀物排出口13,沉淀物排出口13通过污泥槽807进行排杂,所述下层池口8的前面靠近控制装置10的底部的一端设置有驱动块11,所述下层池口8的内部一侧设置有连接管801,且连接管801设有五根,一根通向于连接管801,一根通向于工作池805,一根通向于

污泥槽807,一根通向于清水池809,最后一根通向于浮渣处理池808,作为传导流通作用,所述连接管801的一侧设置有反应室802,所述反应室802的一侧通过连接管801贯穿连接有工作池805,所述工作池805的顶部设置有加压阀803,所述加压阀803的底部设置有压力泵804,压力泵804通过控制装置10来运行,所述工作池805的内部底部活动连接有刮渣机806,在连接杆的带动下,以水平方向上进行左右移动,所述工作池805的一侧底部通过连接管801贯穿连接有污泥槽807,所述工作池805的一侧中间通过连接管801贯穿连接有清水池809,所述工作池805的一侧顶部通过连接管801贯穿连接有浮渣处理池808,所述装置主体1的内部一侧设置有浮渣集存通道101,所述浮渣集存通道101的底部设置有污水排出口104,所述装置主体1的内部中间部位设置有浮渣集聚口107,所述浮渣集聚口107的一侧外围设置有隔离块106,所述浮渣集聚口107的中间设置有联动杆108,联动杆108在进行浮渣过滤时,通过带动双层细筛105来进行移动,所述浮渣集存通道101的内部设置有清洗装置103,由驱动块106驱动清洗装置103,使驱动清洗装置103利用毛刷球来清洗双层细筛105。

[0022] 本实用新型的使用方法为:

[0023] (1) 通过向通水管102中通入水源,水源进入到通水管102内壁,流通的水源对浮渣集存通道101和双层细筛105上的残余浮渣进行冲刷,冲刷后的污水通过污水排出口104及时流出;

[0024] (2) 通过启动控制装置10,使驱动块11运行,由加压阀803对气液进行加压处理,使装置主体1内部产生气泡,这些气泡与悬浮物相接触,并对污水中的悬浮物进行粘粘,通过双层细筛105和联动杆108的带动下,使双层细筛105向浮渣集聚口107进行筛滤,浮渣经过第一层筛网进行大幅度过滤,经过第二层筛网进行再次过滤;

[0025] (3) 固定器109作为一种承载作用,用于承载联动杆108的,给联动杆108提供一种运行的基台,加强联动杆108在移动过程中的稳定性;

[0026] (4) 通过透明玻璃罩7,透明玻璃罩7的外壳呈透明状,使用者可以直观的观察装置主体1中水液的流动情况及运行过程;

[0027] (5) 在启动装置主体1后,联动杆102向着固定器109的一侧进行移动,带动双层细筛105向固定器109的一侧靠近,在移动过程中,浮渣与筛网面相接触,并粘粘水中的浮渣,粘粘完毕后,通过向浮渣集存通道101的一侧靠近,把浮渣集存在通道中,经过污水排出口104流出;

[0028] (6) 在进行一次过滤后,使用者通过控制装置10设定对双层细筛105的清洗,此时,在驱动块11的带动下,双层细筛105将向浮渣集存通道101的内部移动,通过清洗装置103对双层细筛105上的残余浮渣进行清洗,防止双层细筛105内发生筛孔堵塞的情况;

[0029] 本实用新型利用通水管102增强了浮渣流通的通透性,加快装置主体1的运行速度,双层细筛具有清洁能力高的优点,有效的提升装置主体1的污水过滤效果,通过固定器109给联动杆108提供一种运行的基台,加强联动杆108在移动过程中的稳定性,利用透明玻璃罩7观察装置主体1中水液的流动情况及运行过程,给使用者带来了便捷的使用效果,联动杆108具有一定的灵活性,一定程度上提高了过滤效率;通过清洗装置103对双层细筛105上的残余浮渣进行清洗,利用其上的毛刷球达到一种清洗的效果。

[0030] 以上对本实用新型的一个实施例进行了详细说明,但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例,不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型申请范围所作

的均等变化与改进等,均应仍归属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

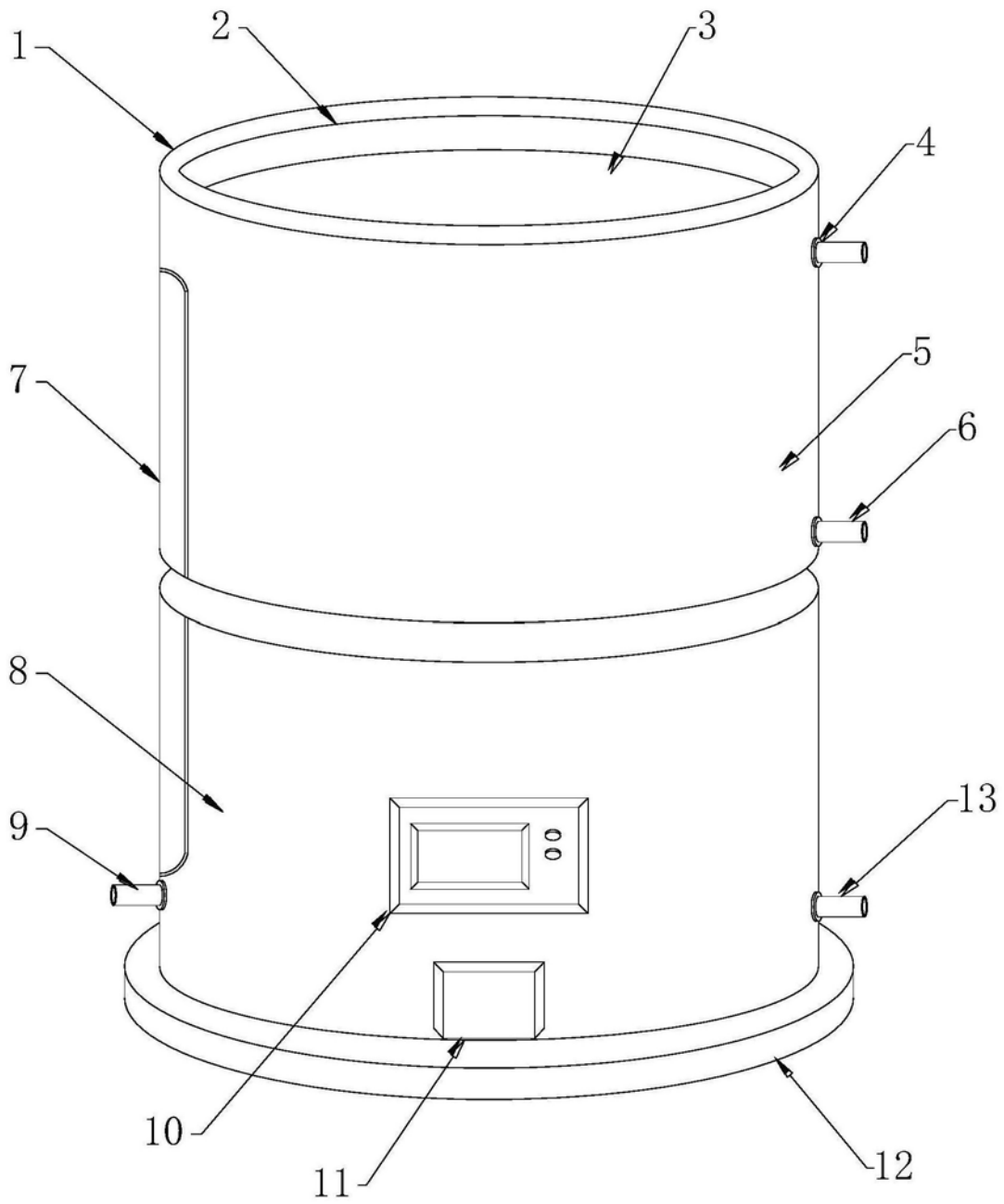


图1

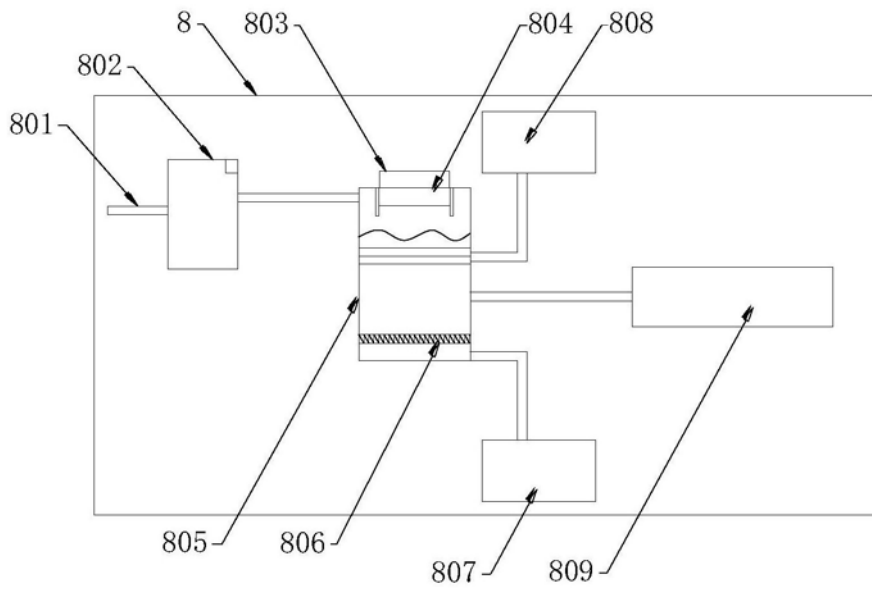


图2

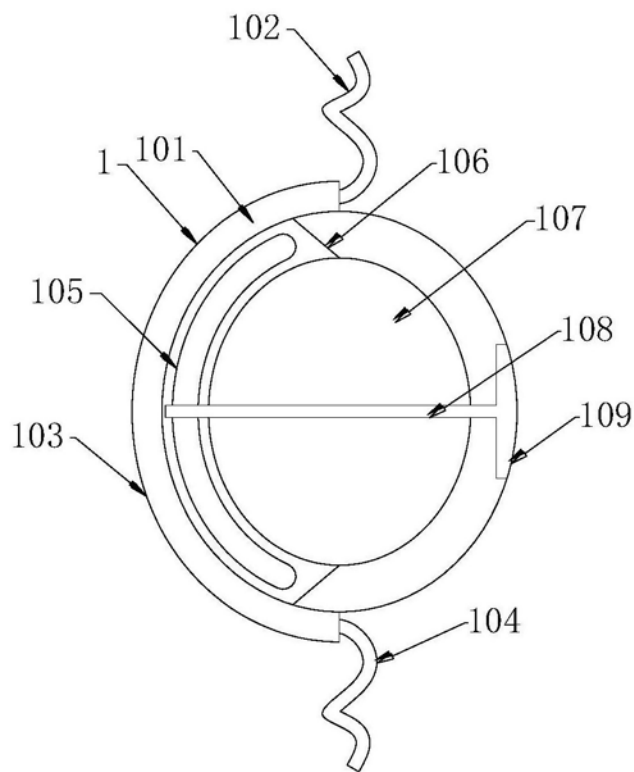


图3