



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211546007 U

(45) 授权公告日 2020.09.22

(21) 申请号 201922050714.4

(22) 申请日 2019.11.25

(73) 专利权人 无锡汇泉伟业环保科技有限公司

地址 214000 江苏省无锡市锡山区安镇街
道丹山路88号锡东创融大厦C座701-
702

(72) 发明人 冯国伟 赵新正

(51) Int.Cl.

C02F 1/24 (2006.01)

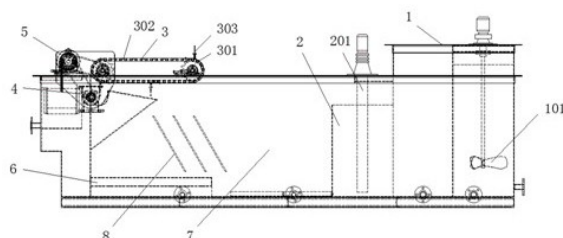
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种新型涡凹气浮装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型涡凹气浮装置，包括装备本体，所述装备本体还包括反应槽、曝气设备、刮渣装置、排渣装置、驱动装置、排水装置，所述装备本体为一个开口向上的槽池体。该新型涡凹气浮装置，结构简单，设计合理，物液分离充分，保证了出水效果良好且稳定，值得大力推广。



1. 一种新型涡凹气浮装置,包括装备本体(7),其特征在于:所述装备本体(7)还包括反应槽(1)、曝气设备(2)、刮渣装置(3)、排渣装置(4)、驱动装置(5)、排水装置(6),所述装备本体(7)为一个开口向上的槽池体。

2. 根据权利要求1所述的一种新型涡凹气浮装置,其特征在于:所述反应槽(1)设置在装备本体(7)一端,其内部设置有搅拌装置(101)。

3. 根据权利要求2所述的一种新型涡凹气浮装置,其特征在于:所述曝气设备(2)靠近反应槽(1)设置,其内部设置有曝气管(201)。

4. 根据权利要求3所述的一种新型涡凹气浮装置,其特征在于:所述刮渣装置(3)设置在远离曝气设备(2)的装备本体(7)一端上方,所述刮渣装置(3)包括传动齿轮(301)、传动链条(302)、刮板(303),所述传动齿轮(301)共有两组,每组之间缠绕有传动链条(302)且受驱动装置(5)驱动,所述传动链条(302)之间连接有刮板(303)。

5. 根据权利要求4所述的一种新型涡凹气浮装置,其特征在于:所述排渣装置(4)设置在刮渣装置(3)左下方,为一种旋转绞龙并受驱动装置(5)驱动。

6. 根据权利要求1所述的一种新型涡凹气浮装置,其特征在于:所述驱动装置(5)为一种伺服电机。

7. 根据权利要求1所述的一种新型涡凹气浮装置,其特征在于:所述排水装置(6)为设置在装备本体(7)底部的多个吸水排管并汇接于主管再与外部管路连接。

8. 根据权利要求1所述的一种新型涡凹气浮装置,其特征在于:所述装备本体(7)内部还设置有与排水装置(6)匹配的斜板(8)。

一种新型涡凹气浮装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于涡凹气浮技术领域，具体涉及一种新型涡凹气浮装置。

背景技术

[0002] 常规涡凹气浮通过投加混凝药剂和絮凝药剂后，没有经过充分物液分离，就快速通过出水堰板排走，致使最终出水中带有大量的悬浮物矾花，导致出水水质悬浮物经常超标。因此我们需要一种新型涡凹气浮装置来解决上述问题，满足人们的需求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种新型涡凹气浮装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种新型涡凹气浮装置，包括装备本体，所述装备本体还包括反应槽、曝气设备、刮渣装置、排渣装置、驱动装置、排水装置，所述装备本体为一个开口向上的槽池体。

[0005] 优选的，所述反应槽设置在装备本体一端，其内部设置有搅拌装置。

[0006] 优选的，所述曝气设备靠近反应槽设置，其内部设置有曝气管。

[0007] 优选的，所述刮渣装置设置在远离曝气设备的装备本体一端上方，所述刮渣装置包括传动齿轮、传动链条、刮板，所述传动齿轮共有两组，每组之间缠绕有传动链条且受驱动装置驱动，所述传动链条之间连接有刮板。

[0008] 优选的，所述排渣装置设置在刮渣装置左下方，为一种旋转绞龙并受驱动装置驱动。

[0009] 优选的，所述驱动装置为一种伺服电机。

[0010] 优选的，所述排水装置为设置在装备本体底部的多个吸水排管并汇接于主管再与外部管路连接。

[0011] 优选的，所述装备本体内部还设置有与排水装置匹配的斜板。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点：该新型涡凹气浮装置，通过反应槽的搅拌装置使得与混凝剂以及絮凝剂反应更加充分，曝气设备使得絮状杂物充分与液体分离，刮渣装置可多次对悬浮物进行拦截，以保证处理后的出水稳定达到标准。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的主体结构示意图。

[0014] 图中：1、反应槽；101、搅拌装置；2、曝气设备；201、曝气管；3、刮渣装置；301、传动齿轮；302、传动链条；303、刮板；4、排渣装置；5、驱动装置；6、排水装置；7、装备本体；8、斜板。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 本实用新型提供了如图1所示的一种新型涡凹气浮装置,包括装备本体7,所述装备本体7还包括反应槽1、曝气设备2、刮渣装置3、排渣装置4、驱动装置5、排水装置6,所述装备本体7为一个开口向上的槽池体。

[0017] 具体地,所述反应槽1设置在装备本体7一端,其内部设置有搅拌装置 101。

[0018] 具体地,所述曝气设备2靠近反应槽1设置,其内部设置有曝气管201。

[0019] 具体地,所述刮渣装置3设置在远离曝气设备2的装备本体7一端上方,所述刮渣装置3包括传动齿轮301、传动链条302、刮板303,所述传动齿轮 301共有两组,每组之间缠绕有传动链条302且受驱动装置5驱动,所述传动链条302之间连接有刮板303。

[0020] 具体地,所述排渣装置4设置在刮渣装置3左下方,为一种旋转绞龙并受驱动装置5驱动。

[0021] 具体地,所述驱动装置5为一种伺服电机。

[0022] 具体地,所述排水装置6为设置在装备本体7底部的多个吸水排管并汇接于主管再与外部管路连接。

[0023] 具体地,所述装备本体7内部还设置有与排水装置6匹配的斜板8。

[0024] 工作原理:该新型涡凹气浮装置,在使用时,反应槽1内的污水通过投加混凝剂和絮凝剂进行反应,同时搅拌装置101进行充分搅拌后形成大量絮状浮渣物,然后排进曝气设备2内,上浮的浮渣借助曝气管201产生的气泡推力漂浮到排渣装置4附近,驱动装置5通过传动齿轮301带动刮板303进行多次刮渣工作,物液分离后的水通过斜板8(斜板可进一步拦截水中未浮起的少量悬浮物)均匀进入到底部排水装置6的各排水口(确保少量矾花不被排出),各排水口最后汇集到主管后排放或进入到下一级设备。

[0025] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

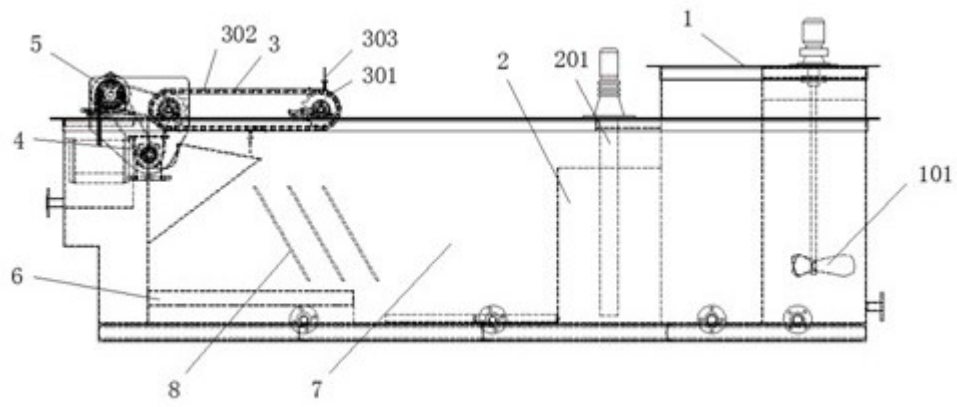


图1