



# (12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105169760 B

(45)授权公告日 2017.09.29

(21)申请号 201510478537.3

审查员 金念

(22)申请日 2015.08.07

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105169760 A

(43)申请公布日 2015.12.23

(73)专利权人 江苏半岛环境工程有限公司

地址 214214 江苏省无锡市宜兴市高塍镇

赛特大道26号鹏鹞环保科技创新园

(72)发明人 郑才忠 鲁舜峰

(74)专利代理机构 宜兴市天宇知识产权事务所

(普通合伙) 32208

代理人 周舟

(51)Int.Cl.

B01D 21/02(2006.01)

B01D 21/24(2006.01)

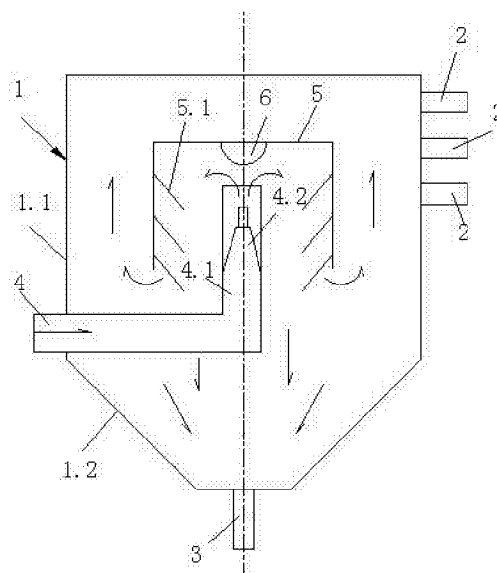
权利要求书1页 说明书1页 附图1页

(54)发明名称

分层浓缩装置

(57)摘要

分层浓缩装置,包括筒体,筒体由上段竖直段和下段泥斗组成,竖直段近上端设置有排水管,泥斗底端设置有排泥管,竖直段近底端侧壁上设置有进水管,进水管伸入筒体中心并设置有竖直向上的出水管,出水管上方设置有顶端密封的中心筒,中心筒内壁从上往下间隔设置有倾斜向下的导流板,中心筒封闭端下表面设置有圆弧状凸块,凸块正对出水管。适用于沉降性能较差及占地较小,资源紧张的污水处理场合;改变常规进水方式,污泥进行两次有效沉降浓缩;水力运动过程不断改变,运动流速得到极大缓冲,整体运动扰动极小,更有助于浓缩;上清液分段分级排放,进一步提高设备利用率。



1. 分层浓缩装置,包括筒体,筒体由上段竖直段和下段泥斗组成,竖直段近上端设置有排水管,泥斗底端设置有排泥管,其特征在于竖直段近底端侧壁上设置有进水管,进水管伸入筒体中心并设置有竖直向上的出水管,出水管上方设置有顶端密封的中心筒,中心筒内壁从上往下间隔设置有倾斜向下的导流板,中心筒封闭端下表面设置有圆弧状凸块,凸块正对出水管,排水管设置为上中下间隔设置的 三根管道,出水管端部中心设置有一变径管,变径管管径由 100mm 到 30mm 逐渐变小。

## 分层浓缩装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及污水处理领域,尤其涉及沉降浓缩装置。

### 背景技术

[0002] 随着社会经济的发展与城市化进程的加快,城镇污水处理厂及伴随产生的污泥数量快速增加。根据有关材料,2010年我国污水处理厂产生的污泥达到3亿吨。

[0003] 现有技术的浓缩装置进水为底端进水,水流速度较慢,导致沉降的效率也较低,但如果水流速度过快且无法有效改变流速的快会导致无法进行有效沉降,导致处理效果达不到要求,有待改进。

### 发明内容

[0004] 本发明针对现有技术的不足,提供了一种结构简单,可提高进水速率并且水力运动过程不断改变,运动流速得到极大缓冲,整体运动扰动极小,更有助于浓缩的分层浓缩装置。

[0005] 为实现本发明目的,提供了以下技术方案:分层浓缩装置,包括筒体,筒体由上段竖直段和下段泥斗组成,竖直段近上端设置有排水管,泥斗底端设置有排泥管,其特征在于竖直段近底端侧壁上设置有进水管,进水管伸入筒体中心并设置有竖直向上的出水管,出水管上方设置有顶端密封的中心筒,中心筒内壁从上往下间隔设置有倾斜向下的导流板,中心筒封闭端下表面设置有圆弧状凸块,凸块正对出水管。

[0006] 作为优选,排水管设置为上中下间隔设置的三根管道。

[0007] 作为优选,所述出水管端部中心设置有一变径管,变径管管径由100mm到30mm逐渐变小。

[0008] 本发明有益效果:适用于沉降性能较差及占地较小,资源紧张的污水处理场合;改变常规进水方式,污泥进行两次有效沉降浓缩;水力运动过程不断改变,运动流速得到极大缓冲,整体运动扰动极小,更有助于浓缩;上清液分段分级排放,进一步提高设备利用率。

### 附图说明

[0009] 图1为本发明结构示意图。

### 具体实施方式

[0010] 分层浓缩装置,包括筒体,筒体1由上段竖直段1.1和下段泥斗1.2组成,竖直段1.1近上端设置有排水管2,泥斗1.2底端设置有排泥管3,竖直段1.1近底端侧壁上设置有进水管4,进水管4伸入筒体1中心并设置有竖直向上的出水管4.1,出水管4.1上方设置有顶端密封的中心筒5,中心筒5内壁从上往下间隔设置有倾斜向下的导流板5.1,中心筒5封闭端下表面设置有圆弧状凸块6,凸块6正对出水管4.1。排水管2设置为上中下间隔设置的三根管道。所述出水管4.1端部中心设置有一变径管4.2,变径管4.2管径由100mm到30mm逐渐变小。

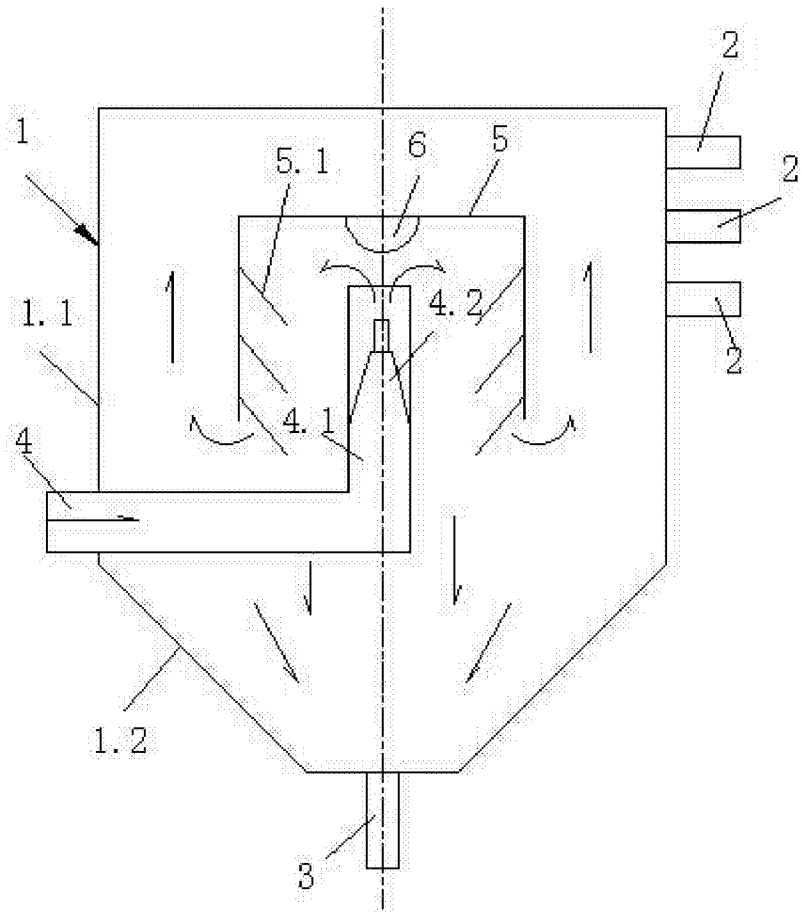


图1