



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109399749 A

(43)申请公布日 2019. 03. 01

(21)申请号 201811179088.2

(22)申请日 2018.10.10

(71)申请人 无锡万川环境装备技术有限公司

地址 214000 江苏省无锡市惠山经济开发区堰桥配套区漳兴路11号

(72)发明人 寿德胜 何国清

(51)Int.Cl.

C02F 1/24(2006.01)

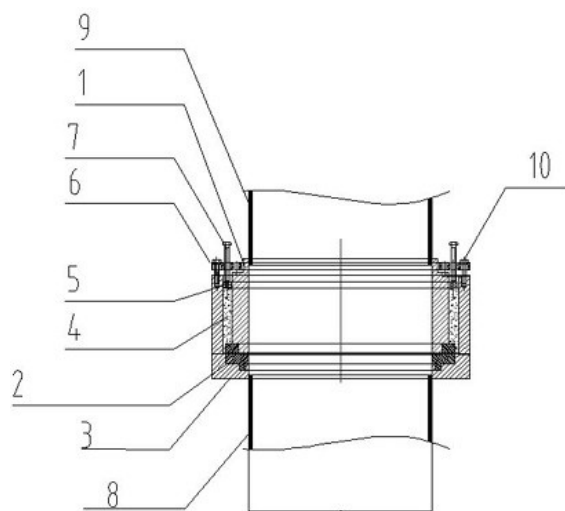
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种浅层气浮中心旋转密封装置

(57)摘要

本发明属于污水处理的浅层气浮设备技术领域,具体涉及一种浅层气浮中心旋转密封装置。该浅层气浮中心旋转密封装置,包括转子、定子环、进水管和出水管,所述出水管与进水管连接的端部设有转子,进水管与出水管连接的端部设有定子环,出水管端部的转子位于进水管端部的定子环内,转子与定子环的接触的端部之间设有密封件,转子与定子环之间设有盘根,定子环端部通过压紧法兰将转子压紧至定子环内,压紧法兰通过多个紧固螺栓与定子环连接。其有益效果是:结构简单,无渗水,运行平稳,使得污水无外溢,使浅层气浮设备无后期烦恼,且外观更整洁。



1. 一种浅层气浮中心旋转密封装置,包括转子、定子环、进水管和出水管,其特征在于,所述出水管与进水管连接的端部设有转子,进水管与出水管连接的端部设有定子环,出水管端部的转子位于进水管端部的定子环内,转子与定子环的接触的端部之间设有密封件,转子与定子环之间设有盘根,定子环端部通过压紧法兰将转子压紧至定子环内,压紧法兰通过多个紧固螺栓与定子环连接。

2. 根据权利要求1所述的一种浅层气浮中心旋转密封装置,其特征在于:所述转子为圆环柱形,且转子两端的外壁直径小于中间部位的外壁直径,中间外壁部分成凸起状。

3. 根据权利要求1所述的一种浅层气浮中心旋转密封装置,其特征在于:所述定子环内位于转子一侧的内底面为凹陷状,凹陷的内部轮廓形状与转子接触处的外部轮廓形状一致,密封件与定子环接触的一面外部轮廓与定子环内底面凹陷的内部轮廓形状相吻合,密封件与转子接触的一面外部轮廓与转子位于定子环一端的外部轮廓形状相吻合。

4. 根据权利要求1所述的一种浅层气浮中心旋转密封装置,其特征在于:所述转子与定子环之间对应盘根设有盘根压环,压紧法兰上对应盘根压环设有多个压紧螺栓,盘根压环通过各压紧螺栓将盘根压紧在转子与定子环之间。

5. 根据权利要求1所述的一种浅层气浮中心旋转密封装置,其特征在于:所述盘根为油性盘根。

6. 根据权利要求1所述的一种浅层气浮中心旋转密封装置,其特征在于:所述密封件为厚壁硬质油尼龙密封件。

一种浅层气浮中心旋转密封装置

[0001]

技术领域

[0002] 本发明属于污水处理的浅层气浮设备技术领域，具体涉及一种浅层气浮中心旋转密封装置。

背景技术

[0003] 传统的污水处理浅层气浮机设备，中心旋转件由定子、转子和四氟垫圈、石墨盘根组成。当污水进入该旋转件时，由于密封不够全面，污水会从定子和转子中间渗出来，尤其是长时间运行之后，石墨盘根和四氟垫圈的磨损，渗水更加严重。在到达一定使用年限之后，石墨盘根磨损严重及转子磨损之后，中心旋转机构甚至会卡死，导致整套设备需要大修甚至报废，给操作维修人员带来很多不必要的麻烦。

发明内容

[0004] 本发明为了弥补现有技术的缺陷，提供了一种运行平稳，长时间运行无故障的浅层气浮中心旋转密封装置。

[0005] 本发明是通过如下技术方案实现的：

一种浅层气浮中心旋转密封装置，包括转子、定子环、进水管和出水管，所述出水管与进水管连接的端部设有转子，进水管与出水管连接的端部设有定子环，出水管端部的转子位于进水管端部的定子环内，转子与定子环的接触的端部之间设有密封件，转子与定子环之间设有盘根，定子环端部通过压紧法兰将转子压紧至定子环内，压紧法兰通过多个紧固螺栓与定子环连接。

[0006] 进一步，所述转子为圆环柱形，且转子两端的外壁直径小于中间部位的外壁直径，中间外壁部分成凸起状。

[0007] 进一步，所述定子环内位于转子一侧的内底面为凹陷状，凹陷的内部轮廓形状与转子接触处的外部轮廓形状一致，密封件与定子环接触的一面外部轮廓与定子环内底面凹陷的内部轮廓形状相吻合，密封件与转子接触的一面外部轮廓与转子位于定子环一端的外部轮廓形状相吻合。

[0008] 进一步，所述转子与定子环之间对应盘根设有盘根压环，压紧法兰上对应盘根压环设有多个压紧螺栓，盘根压环通过各压紧螺栓将盘根压紧在转子与定子环之间。

[0009] 进一步，所述盘根为油性盘根。

[0010] 进一步，所述密封件为厚壁硬质油尼龙密封件。

[0011] 本发明的有益效果是：结构简单，无渗水，运行平稳，使得污水无外溢，使浅层气浮设备无后期烦恼，且外观更整洁。

附图说明

[0012] 下面结合附图对本发明作进一步的说明。

[0013] 附图1为本发明的结构示意图。

[0014] 图中,1转子,2密封件,3定子环,4盘根,5盘根压环,6压紧法兰,7压紧螺栓,8进水管,9出水管,10紧固螺栓。

具体实施方式

[0015] 下面结合实施例对本发明一种浅层气浮中心旋转密封装置进行进一步说明。

[0016] 附图1为本发明的一种具体实施例。该发明一种浅层气浮中心旋转密封装置,包括转子1、定子环3、进水管8和出水管9,所述出水管9与进水管8连接的端部设有转子1,进水管8与出水管9连接的端部设有定子环3,出水管9端部的转子1位于进水管8端部的定子环3内,转子1与定子环3的接触的端部之间设有密封件2,转子1与定子环3之间设有盘根4,定子环3端部通过压紧法兰6将转子1压紧至定子环3内,压紧法兰6通过多个紧固螺栓10与定子环3连接。

[0017] 进一步,所述转子1为圆环柱形,且转子1两端的外壁直径小于中间部位的外壁直径,中间外壁部分成凸起状。

[0018] 进一步,所述定子环3内位于转子1一侧的内底面为凹陷状,凹陷的内部轮廓形状与转子1接触处的外部轮廓形状一致,密封件2与定子环3接触的一面外部轮廓与定子环3内底面凹陷的内部轮廓形状相吻合,密封件2与转子1接触的一面外部轮廓与转子1位于定子环3一端的外部轮廓形状相吻合。

[0019] 进一步,所述转子1与定子环3之间对应盘根4设有盘根压环5,压紧法兰6上对应盘根压环5设有多个压紧螺栓7,盘根压环5通过各压紧螺栓7将盘根4压紧在转子1与定子环3之间。

[0020] 进一步,所述盘根4为油性盘根。

[0021] 进一步,所述密封件2为厚壁硬质油尼龙密封件。

[0022] 该发明一种浅层气浮中心旋转密封装置,使用时定子环3与转子1配合超强硬质油尼龙密封件,三者配合运动旋转自如,无泄漏,长期使用不损坏,在转子1和定子环3中间另外配有黄油盘根,通过压紧环及法兰盘将黄油盘根压紧,使其具有更高的稳定性及密封性。

[0023] 本发明不局限于上述实施方式,任何人应得知在本发明的启示下作出的与本发明具有相同或相近的技术方案,均落入本发明的保护范围之内。

[0024] 本发明未详细描述的技术、形状、构造部分均为公知技术。

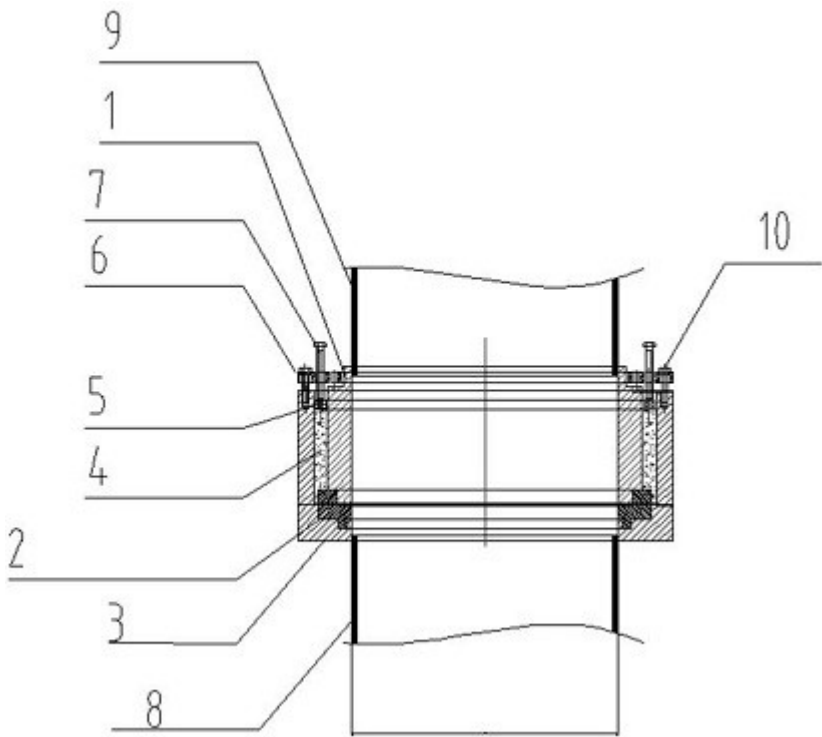


图1