(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109465263 A
(43)申请公布日 2019.03.15

(21)申请号 201811229974.1

(22)申请日 2018.10.22

(71)申请人 铜陵新创流体科技有限公司
地址 244000 安徽省铜陵市义安区铜陵金桥工业园新创流体科技有限公司

(72)发明人 吴成祝

(74)专利代理机构 合肥市长远专利代理事务所（普通合伙）34119
代理人 金宇平

(51)Int.Cl.
B08B 9/087(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)
B08B 3/02(2006.01)

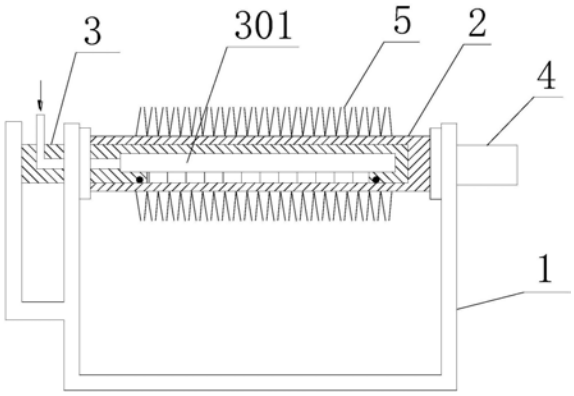
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种自清洁的刷洗装置

(57)摘要

本发明公开了一种自清洁的刷洗装置，包括：支撑架、固定轴、转动轴、驱动机构和冲刷机构，其中：转动轴的两端分别与支撑架转动连接，转动轴的内部设有中心腔，转动轴的侧壁上设有若干个周向环布的通孔排，每个通孔排均由若干个沿转动轴长度方向间距布置的通孔组成；转动轴上且位于任意一个通孔的外周均设有若干个绕该通孔环形布置的刷毛束；固定轴的一端与支撑架固定，其另一端伸入中心腔，固定轴的内部设有流道，固定轴的侧壁上设有与流道连通的开口；驱动机构用于转动轴转动；冲刷机构用于向所述流道内输送高压水。本发明可以在进行刷洗工作的同时对刷毛束进行清洗，从而可以有效提高清洁效率。



CN 109465263 A

1.一种自清洁的刷洗装置,其特征在于,包括:支撑架(1)、转动轴(2)、固定轴(3)、驱动机构(4)和冲刷机构,其中:

转动轴(2)的两端分别与支撑架(1)转动连接,转动轴(2)的内部设有中心腔,转动轴(2)的侧壁上设有若干个周向环布的通孔排,每个通孔排均由若干个沿转动轴(2)长度方向间距布置的通孔组成;转动轴(2)上且位于任意一个通孔的外周均设有若干个绕该通孔环形布置的刷毛束(5);

固定轴(3)的一端与支撑架(1)固定,其另一端伸入中心腔,固定轴(3)的外壁面与中心腔的内壁面贴合;固定轴(3)的内部设有流道(301),固定轴(3)一侧的侧壁上设有与流道(301)连通的开口;

驱动机构(4)与转动轴(2)连接以用于转动轴(2)转动;

冲刷机构与固定轴(3)连接以用于向流道(301)内输送高压水。

2.根据权利要求1所述的自清洁的刷洗装置,其特征在于,在转动轴(2)的径向方向上,每个通孔外周的各刷毛束(5)与该通孔轴心线之间的间距均由靠近转动轴(2)的一端向远离转动轴(2)的一端依次递减。

3.根据权利要求1所述的自清洁的刷洗装置,其特征在于,固定轴(3)上且位于所述开口的外周设有绕开口环形布置的凹槽,凹槽内设有密封胶条。

4.根据权利要求1-3中任一项所述的自清洁的刷洗装置,其特征在于,开口由若干个沿固定轴(3)长度方向间距布置的通口组成,且当任意一个通孔排中的任意一个通孔与所述通口对应并导通时,该通孔排中其他各通孔与其他各通口一一对应并导通。

一种自清洁的刷洗装置

技术领域

[0001] 本发明涉及水处理技术领域，尤其涉及一种自清洁的刷洗装置。

背景技术

[0002] 二沉池是生物处理后的沉淀池，其作用是泥水分离，使混合液澄消、污泥浓缩并将分离的污泥回流到生物处理段。由于二沉池出水走廊的侧壁上极容易出现青苔，因此需要定期清理，然而现有的清理设备在清理过程中要不断的对清洁工具进行清洗，不仅浪费精力，且影响清洁效率。

发明内容

[0003] 基于上述背景技术存在的技术问题，本发明提出一种自清洁的刷洗装置。

[0004] 本发明提出了一种自清洁的刷洗装置，包括：支撑架、固定轴、转动轴、驱动机构和冲刷机构，其中：

[0005] 转动轴的两端分别与支撑架转动连接，转动轴的内部设有中心腔，转动轴的侧壁上设有若干个周向环布的通孔排，每个通孔排均由若干个沿转动轴长度方向间距布置的通孔组成；转动轴上且位于任意一个通孔的外周均设有若干个绕该通孔环形布置的刷毛束；

[0006] 固定轴的一端与支撑架固定，其另一端伸入中心腔，固定轴的外壁面与中心腔的内壁面贴合；固定轴的内部设有流道，固定轴一侧的侧壁上设有与所述流道连通的开口；

[0007] 驱动机构与转动轴连接以用于转动轴转动；

[0008] 冲刷机构与固定轴连接以用于向所述流道内输送高压水。

[0009] 优选地，在转动轴的径向方向上，每个通孔外周的各刷毛束与该通孔轴心线之间的间距均由靠近转动轴的一端向远离转动轴的一端依次递减。

[0010] 优选地，固定轴上且位于所述开口的外周设有绕开口环形布置的凹槽，凹槽内设有密封胶条。

[0011] 优选地，开口由若干个沿固定轴长度方向间距布置的通口组成，且当任意一个通孔排中的任意一个通孔与所述通口对应并导通时，该通孔排中其他各通孔与其他各通口一一对应并导通。

[0012] 本发明中，利用驱动机构驱动转动轴转动以进行刷洗工作的同时利用转动轴的转动使转动轴上各通孔排交替进入开口处，以利用开口与进入开口处通孔配合使流道内的高压水向外喷出，以利用喷出的高压水对转动轴上的刷毛束进行冲洗，因此，该刷洗装置在利用刷毛束进行刷洗工作的同时可以利用从流道内喷射的水流对刷毛束进行清洗，以实现对刷毛的自清洁工作，从而可以有效提高清洁效率。

附图说明

[0013] 图1为本发明提出的一种自清洁的刷洗装置的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 下面，通过具体实施例对本发明的技术方案进行详细说明。

[0015] 如图1所示，图1为本发明提出的一种自清洁的刷洗装置的结构示意图。

[0016] 参照图1，本发明实施例提出的一种自清洁的刷洗装置，包括：支撑架1、转动轴2、固定轴3、驱动机构4和冲刷机构，其中：

[0017] 转动轴2的两端分别与支撑架1转动连接，转动轴2的内部设有中心腔，转动轴2的侧壁上设有若干个周向环布的通孔排，每个通孔排均由若干个沿转动轴2长度方向间距布置的通孔组成；转动轴2上且位于任意一个通孔的外周均设有若干个绕该通孔环形布置的刷毛束5。固定轴3的一端与支撑架1固定，其另一端伸入中心腔，固定轴3的外壁面与中心腔的内壁面贴合；固定轴3的内部设有流道301，固定轴3一侧的侧壁上设有与流道301连通的开口。驱动机构4与转动轴2连接以用于转动轴2转动。冲刷机构与固定轴3连接以用于向流道301内输送高压水。

[0018] 本发明是这样工作的：利用驱动机构4驱动转动轴2转动以进行刷洗工作的同时利用转动轴2的转动使转动轴2上各通孔排交替进入开口处，以利用开口与进入开口处通孔配合使流道301内的高压水向外喷出，以利用喷出的高压水对转动轴2上的刷毛束5进行冲洗，因此，该刷洗装置在利用刷毛束5进行刷洗工作的同时可以利用从流道301内喷射的水流对刷毛束5进行清洗，以实现对刷毛的自清洁工作，从而可以有效提高清洁效率。

[0019] 此外，本实施例中，在转动轴2的径向方向上，每个通孔外周的各刷毛束5与该通孔轴心线之间的间距均由靠近转动轴2的一端向远离转动轴2的一端依次递减，该结构的设置使得各刷毛束5的端部分别向通孔中心部位靠拢，以高压水在从通孔内喷出时可以增强对刷毛束5的冲刷效果。

[0020] 本实施例中，固定轴3上且位于所述开口的外周设有绕开口环形布置的凹槽，凹槽内设有密封胶条，密封胶条的设置可以有效增强开口外侧与中心腔内周面之间的密封效果。

[0021] 本实施例中，开口由若干个沿固定轴3长度方向间距布置的通口组成，且当任意一个通孔排中的任意一个通孔与所述通口对应并导通时，该通孔排中其他各通孔与其他各通口一一对应并导通。

[0022] 以上所述，仅为本发明较佳的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

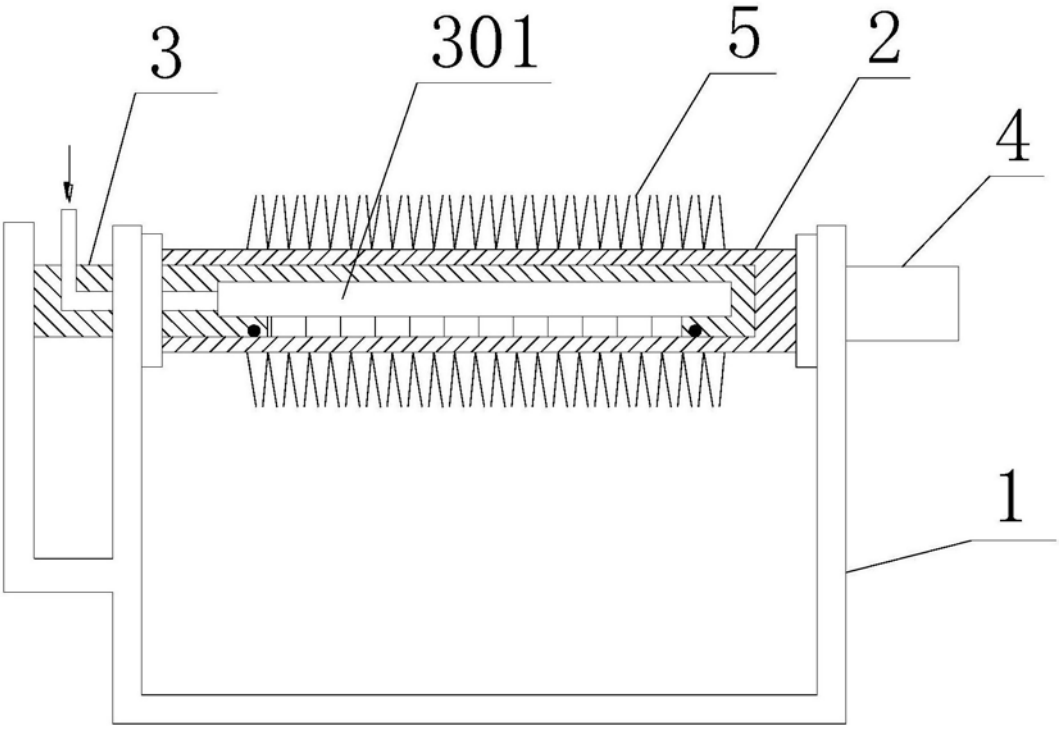


图1