(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 202968258 U
(45)授权公告日 2013.06.05

(21)申请号 201220689420.1

(22)申请日 2012.12.13

(73)专利权人 成都飞创科技有限公司
地址 610041 四川省成都市高新区桂溪乡石墙村八组

(72)发明人 欧群飞 谢晓琼 欧培洲

(74)专利代理机构 四川力久律师事务所 51221
代理人 熊晓果 林辉轮

(51)Int.Cl.
C02F 5/00(2006.01)

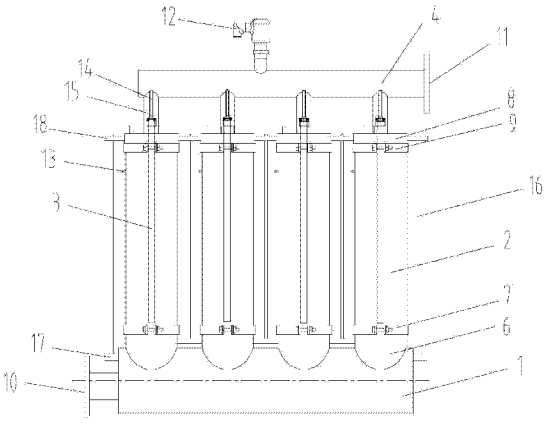
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种方便拆卸的电解除垢器

(57)摘要

本实用新型涉及一种方便拆卸的电解除垢器，包括进水管，所述进水管上设有至少一只进水支管，所述进水支管远离进水支管的一端通过卡箍连接有作为阴极的阴极筒，所述阴极筒的另一端通过卡箍连接有盖板，所述盖板上设有出水支管，所所述出水支管连接有出水管，盖板上还设有用于连接电源的阳极连接柱，阴极筒的上端外壁设有用于连接电源的阴极连接柱，阴极筒内设有至少一个阳极。本实用新型方便拆卸的电解除垢器，将传统的作为阴极的圆筒分为独立的阴极筒、进水支管和盖板三部分，三者之间通过卡箍连接，阴极筒可方便拆卸，当阴极筒内壁的水垢较厚时，方便于将阴极筒拆卸下来进行清洗。



CN 202968258 U

1. 一种方便拆卸的电解除垢器，包括进水管，其特征在于，所述进水管上设有至少一只进水支管，每只所述进水支管远离进水管的一端通过卡箍连接有一只阴极筒，所述阴极筒的内壁为阴极，阴极筒的另一端通过卡箍连接有盖板，所述盖板上设有出水支管，所所述出水支管连接有出水管，盖板上还设有用于连接电源的阳极连接柱，阴极筒的上端外壁设有用于连接电源的阴极连接柱，每个阴极筒内设有至少一个阳极，所述阳极与阳极连接柱连接。

2. 根据权利要求 1 所述的方便拆卸的电解除垢器，其特征在于，所述阳极为管状或圆棒状的不溶性阳极。

3. 根据权利要求 2 所述的方便拆卸的电解除垢器，其特征在于，所述进水支管和阴极筒分别为 4 只。

一种方便拆卸的电解除垢器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种除污装置，特别是一种电解旋流除垢器。

背景技术

[0002] 电解旋流除垢器是一种清除流体中的污物和杂质的除污装置，其工作原理是利用离心沉降原理分离杂质和清水。传统的电解旋流除垢器包括进水管，所述进水管上设有其筒体内壁作为阴极的圆筒，圆筒内设有阳极，圆筒的另一端连接出水管。阴极圆筒和阳极接通电源后，水中的成垢离子被析出并附着在阴极圆筒的内壁上，当圆筒内壁上沉积较厚的水垢时，需要将圆筒筒体上的盖板拆卸下来对圆筒内壁进行清洗。圆筒筒体与盖板通过法兰连接，拆卸盖板的操作通常需要 3 个人完成，耗费人力。且由于圆筒与进水管直接连接，清洗圆筒筒体时，不移动圆筒，而是从圆筒筒体顶部再深入到底部进行清洗，操作不方便，而且除垢也不彻底。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于：针对现有技术存在的电解除垢器拆卸不方便的不足，提供一种方便拆卸的电解除垢器。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用的技术方案为：

[0005] 一种方便拆卸的电解除垢器，包括进水管，所述进水管上设有至少一只进水支管，每只所述进水支管远离进水管的一端通过卡箍连接有一只阴极筒，所述阴极筒的内壁为阴极，阴极筒的另一端通过卡箍连接有盖板，所述盖板上设有出水支管，所所述出水支管连接有出水管，盖板上还设有用于连接电源的阳极连接柱，阴极筒的上端外壁设有用于连接电源的阴极连接柱，每个阴极筒内设有至少一个阳极，所述阳极与阳极连接柱连接。

[0006] 进一步的，所述阳极为管状或圆棒状的不溶性阳极。

[0007] 综上所述，由于采用了上述技术方案，本实用新型的有益效果是：本实用新型方便拆卸的电解除垢器，将传统的作为阴极的圆筒分为独立的阴极筒、进水支管和盖板三部分，三者之间通过卡箍连接，阴极筒可方便拆卸，当阴极筒内壁的水垢较厚需要进行清洗时，不需要移动管路系统，只需要取下阴极筒进行清洗，拆卸方便。而且将阴极筒取下后进行清洗，阴极筒可以任意放置，清洗操作简单，清洗也很彻底。

附图说明

[0008] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0009] 图中标记：1- 进水管，2- 阴极筒，3- 阳极，4- 出水管， 6- 进水支管，7- 卡箍，8- 盖板，10- 进水口，11- 出水口，12- 排气阀，13- 阴极接线柱，14- 阳极接线柱，15- 出水支管，16- 拉杆，17- 下段固定条，18- 上端固定条。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图，对本实用新型作详细的说明。

[0011] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0012] 参考图 1，本实施例列举的方便拆卸的电解除垢器，包括进水管 1，进水管 1 上设有四只进水支管 6，每只进水支管 6 远离进水管 1 的一端通过卡箍 7 连接有阴极筒 2，阴极筒 2 采用碳钢、不锈钢或其它金属材料制成，阴极筒 2 的内壁保持金属本色，充当电解阴极。阴极筒 2 的上端通过卡箍 7 与盖板 8 连接。阴极筒 2 内设有阳极 3，阳极 3 与阴极筒 2 的轴线同轴，盖板 8 上设置有阳极接线柱 14，阳极 3 穿过盖板 8 的中心与阳极接线柱 14 连接，阳极 3 采用管状或圆棒状的不溶性阳极。阳极 3 的有效长度与阴极筒 2 内壁阴极长度保持一致。每个阴极筒 2 内至少设置有 1 只阳极 3，当每个阴极筒 2 内设有多只阳极 3 时，多只阳极 3 均匀分布于阴极筒 2 内。

[0013] 盖板 8 上设置有出水支管 15，出水支管 15 连接出水管 4，在出水管 4 上侧安装有排气阀 12，可自动排出装置内的空气。阴极筒 2 上端设有阴极接线端 13，阴极筒 2 的内壁充当电解阴极并且通过阴极接线端 13 接通到直流电源(图中未显示)的负极，阳极 3 通过阳极接线端 14 接通到直流电源的正极。在进水管 1 的侧面焊接有下端固定条 17，盖板 8 的边沿焊接有上端固定条 18，在下端固定条 17 和上端固定条 18 之间设置有拉杆 16，通过拉杆 16 两端的螺丝可拉紧下端固定条 17 和上端固定条 18，进而确保阴极筒 2 不发生摆动和松动漏水现象。

[0014] 工作原理：被处理的水从进水口 10 进入进水管 1，通过进水支管 6 流入阴极筒 2 内。阴极筒 2 的内壁和阳极 3 接通电源后对水进行电解。水中的成垢离子被析出并附着在阴极筒 2 的内壁上，在阳极 3 表面附近发生氧化反应，产生大量的臭氧、氢氧根自由基和氯气等强氧化剂，杀灭水中的细菌、病毒和藻类。被处理后的水通过与盖板 8 连通的出水支管 15 后进入出水管 4，并通过出水口 11 流出。

[0015] 阴极筒 2 的数量至少为 1 个，可根据处理水量的大小配置多个阴极筒，同时进水支管 6 与阴极筒 2 的数量相同。

[0016] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

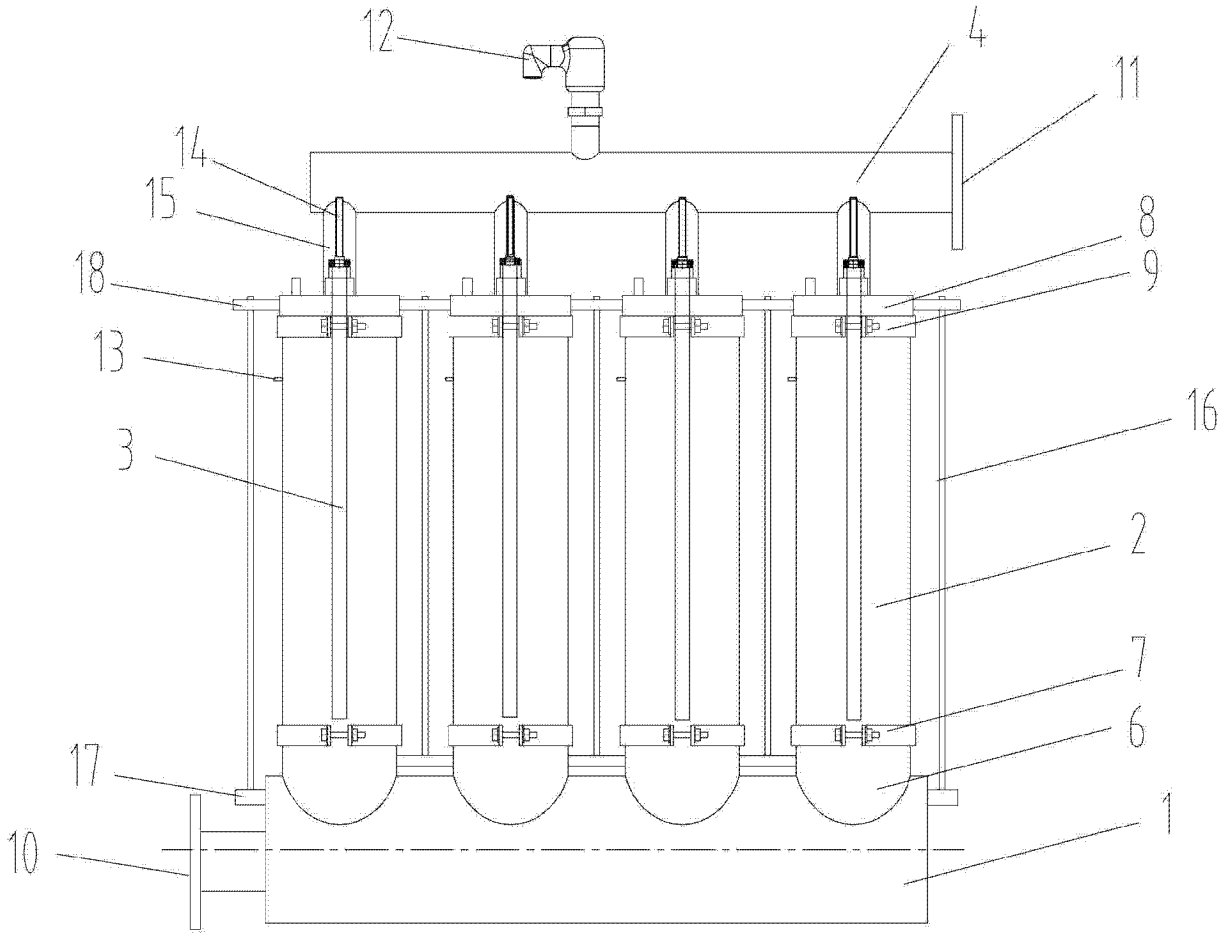


图 1