



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204485434 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 22

(21) 申请号 201520194078. 1

(22) 申请日 2015. 04. 01

(73) 专利权人 中电投远达环保工程有限公司

地址 401122 重庆市北部新区金渝大道 96
号

(72) 发明人 史旭 张林

(74) 专利代理机构 北京海虹嘉诚知识产权代理
有限公司 11129

代理人 谢殿武

(51) Int. Cl.

B01D 29/50(2006. 01)

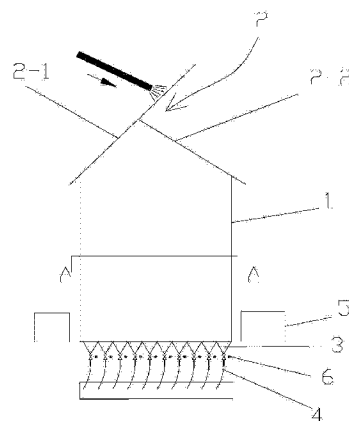
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

淤泥废水固液分离净化装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种淤泥废水固液分离净化装置,包括容器和设置在容器的进流体端上方并用于对废水内杂质进行初级处理的前处理装置,还包括设置在容器底部的淤泥分离装置,淤泥分离装置包括多个淤泥收集斗和一一对应与每一淤泥收集斗底端启闭式连通的淤泥排放管,淤泥收集斗的进流体口之间接触并设置于容器底部;通过设置前处理装置,可以对工业废水中的大颗粒残渣进行有效的拦截,可以大大的减轻后续对残渣处理的压力,通过前处理装置处理后的工业废水进入容器内,工业废水中的细小颗粒淤泥在容器内下落沉降,堆积在底部的淤泥收集斗内,然后在通过打开淤泥收集头与软管对淤泥进行排放。



1. 一种淤泥废水固液分离净化装置,其特征在于:包括容器和设置在容器的进流体端上方并用于对废水内杂质进行初级处理的前处理装置,还包括设置在所述容器底部的淤泥分离装置,所述淤泥分离装置包括多个淤泥收集斗和一一对应与每一淤泥收集斗底端启闭式连通的淤泥排放管,淤泥收集斗的进流体口之间接触并设置于所述容器底部。

2. 根据权利要求1所述的淤泥废水固液分离净化装置,其特征在于:所述前处理装置包括一级滤网和二级滤网,所述二级滤网支撑连接于一级滤网的腰部并与一级滤网成人字形结构设置,所述一级滤网的上段正对工业废水的水流方向设置。

3. 根据权利要求2所述的淤泥废水固液分离净化装置,其特征在于:所述一级滤网和所述二级滤网均为多层滤网结构,并且多层滤网间沿废水流体的流动方向网孔孔径逐渐减小。

4. 根据权利要求3所述的淤泥废水固液分离净化装置,其特征在于:所述淤泥收集斗为圆锥漏斗结构。

5. 根据权利要求4所述的淤泥废水固液分离净化装置,其特征在于:所述容器的两侧对应一级滤网和二级滤网分别设置有废物收集装置。

6. 根据权利要求5所述的淤泥废水固液分离净化装置,其特征在于:所述二级滤网与所述一级滤网的下段间夹角为 100° – 110° 。

7. 根据权利要求6所述的淤泥废水固液分离净化装置,其特征在于:所述淤泥收集斗的流体出口孔径为20mm–40mm。

淤泥废水固液分离净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及燃煤电厂废水净化领域,特别涉及一种淤泥废水固液分离净化装置。

背景技术

[0002] 在燃煤电厂、水泥厂、钢铁类生产厂等能产生各种粉尘的行业中,都是采用水作为收集、清理以及运输的介质工具。在生产过程中会产生大量含淤泥的废水,经过沉降后的废水由于需要再利用,所以在灌装容器内一般没有设计搅拌器,从而会导致灌装容器底部会沉积大量的淤泥,经过长时间的累积,淤泥囤积于容器底部,长期无法得到清理,影响设备的正常运行。

[0003] 因此,需要设计一种用于燃煤电厂的淤泥废水固液分离净化装置,使其在生产过程中使用,可以对淤泥废水进行高效的净化分离处理,使得处理后的水质可以再次进行循环利用或者进入下一步水处理系统。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型提供一种淤泥废水固液分离净化装置,其在使用过程中使用,可以对淤泥废水进行高效的净化分离处理,使得处理后的水质可以再次进行循环利用或者进入下一步水处理系统。

[0005] 本实用新型的淤泥废水固液分离净化装置,包括容器和设置在容器的进流体端上方并用于对废水内杂质进行初级处理的前处理装置,还包括设置在容器底部的淤泥分离装置,淤泥分离装置包括多个淤泥收集斗和一一对应与每一淤泥收集斗底端启闭式连通的淤泥排放管,淤泥收集斗的进流体口之间接触并设置于容器底部。

[0006] 进一步,前处理装置包括一级滤网和二级滤网,二级滤网支撑连接于一级滤网的腰部并与一级滤网成人字形结构设置,一级滤网的上段正对工业废水的水流方向设置。

[0007] 进一步,一级滤网和二级滤网均为多层滤网结构,并且多层滤网间沿废水流体的流动方向网孔孔径逐渐减小。

[0008] 进一步,淤泥收集斗为圆锥漏斗结构。

[0009] 进一步,容器的两侧对应一级滤网和二级滤网分别设置有废物收集装置。

[0010] 进一步,二级滤网与所述一级滤网的下段间夹角为 $100-110^{\circ}$ 。

[0011] 进一步,淤泥收集斗的流体出口孔径为 20mm-40mm。

[0012] 本实用新型的有益效果:本实用新型的淤泥废水固液分离净化装置,通过设置前处理装置,可以对工业废水中的大颗粒残渣进行有效的拦截,可以大大的减轻后续对残渣处理的压力,通过前处理装置处理后的工业废水进入容器内,工业废水中的细小颗粒淤泥在容器内下落沉降,堆积在底部的淤泥收集斗内,然后在通过打开淤泥收集头与软管对淤泥进行排放;本实用新型结构简单,经济适用,建设和维护成本低廉,水资源浪费少,淤泥排放彻底,淤泥与循环水分离效果高效,且不需要外加动力,节省能源。

附图说明

[0013] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步描述。

[0014] 图 1 为本实用新型结构示意图；

[0015] 图 2 为图 1 俯视图；

[0016] 图 3 为图 1A-A 向视图。

具体实施方式

[0017] 图 1 为本实用新型结构示意图,图 2 为图 1 俯视图,图 3 为图 1A-A 向视图,如图所示:本实施例的淤泥废水固液分离净化装置,包括容器 1 和设置在容器 1 的进流体端上方并用于对废水内杂质进行初级处理的前处理装置 2,还包括设置在容器 1 底部的淤泥分离装置,淤泥分离装置包括多个淤泥收集斗 3 和一一对应与每一淤泥收集斗 3 底端启闭式连通的淤泥排放管 4,淤泥收集斗 3 的进流体口 3-1 之间接触并设置于容器 1 底部;来自厂矿电力企业的工业废水中含有大量的杂质,前处理装置可以对废水中的大颗粒残渣进行有效的拦截,可以大大的减轻后续处理器对残渣处理的压力,淤泥分离装置的主要分离原理就是将淤泥集中于某几个点进行排放,淤泥在容器中下落沉降,堆积在容器底部的淤泥收集斗里,经过一段时间的积累,定期开放淤泥收集斗下部的排放阀 6 对淤泥进行清理,运行过程中,淤泥会沉积于淤泥收集斗的进流体口之间的小台,但是沉积到一定程度,淤泥会坍塌,分散沉积于相邻淤泥收集斗的底部,另外,其中容器为方形或圆形容器,容器的下方还设置有地沟 7 用于收集淤泥,图 1 中黑色箭头为工业废水水流方向。

[0018] 本实施例中,前处理装置 2 包括一级滤网 2-1 和二级滤网 2-2,二级滤网 2-2 支撑连接于一级滤网 2-1 的腰部并与一级滤网 2-1 成人字形结构设置,一级滤网 2-1 的上段正对工业废水的水流方向设置;一级滤网和二级滤网的外形根据容器形状进行合理的修饰,以保证不对施工人员和清理人员造成伤害;一级滤网的腰部是指位于一级滤网中间部位的位置,一级滤网的上段是指自腰部位置往上的网段,下段是指自腰部位置往下的网段。

[0019] 本实施例中,一级滤网 2-1 和二级滤网 2-2 均为多层滤网结构,并且多层滤网间沿废水流体的流动方向网孔孔径逐渐减小;一级滤网和二级滤网可以设计单层或多层,一般不超过三层,根据工业废水的杂质含量和状态对一级滤网和二级滤网的孔径和间距进行设计。

[0020] 本实施例中,淤泥收集斗 3 为圆锥漏斗结构;排放顺畅。

[0021] 本实施例中,容器 1 的两侧对应一级滤网 2-1 和二级滤网 2-2 分别设置有废物收集装置 5;废物收集装置为设置在容器两侧的废物沟或废物箱,经过前处理装置滑落的废物掉落,根据实际运行情况,定期对废物收集装置内进行清理,根据废水中废渣的种类和含量,一般 7-10 天清理一次。

[0022] 本实施例中,二级滤网 2-2 与所述一级滤网 2-1 的下段间夹角为 100° - 110° 。

[0023] 本实施例中,淤泥收集斗 3 的流体出口孔径为 20mm-40mm。

[0024] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范

围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

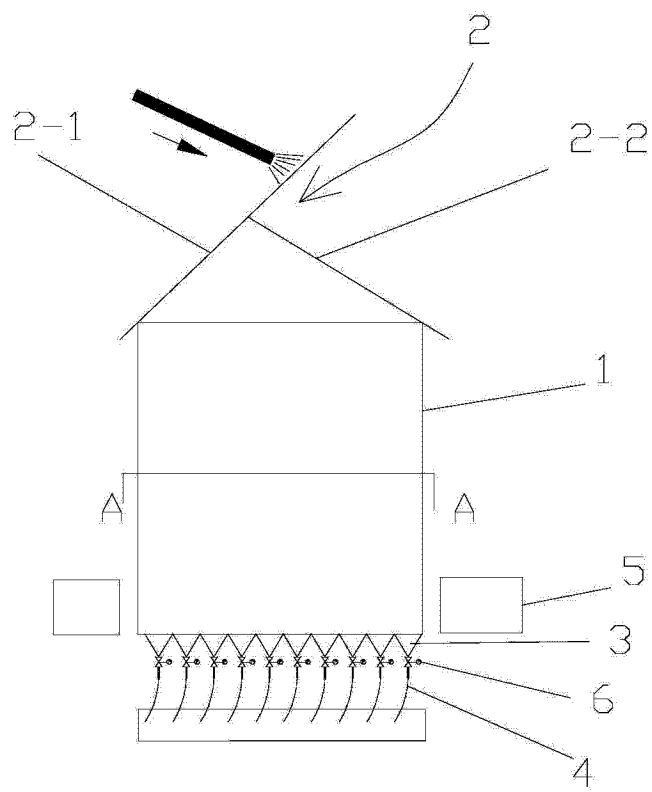


图 1

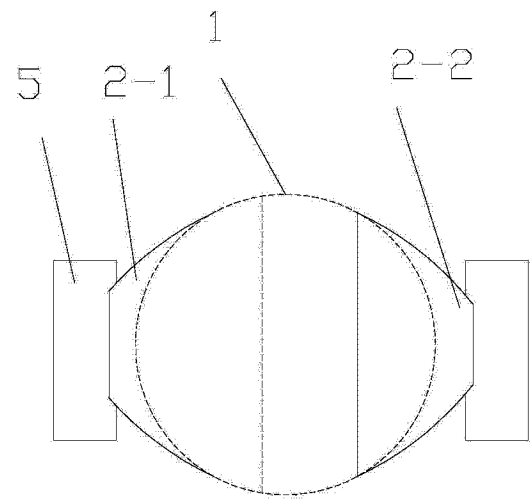


图 2

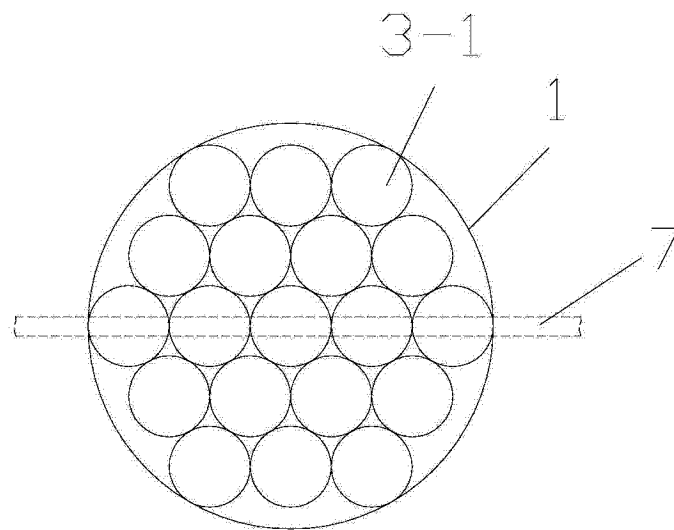


图 3