(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 213313676 U
(45)授权公告日 2021.06.01

(21)申请号 202020987144.1

(22)申请日 2020.06.03

(73)专利权人 荣成市长青环保能源有限公司
地址 264333 山东省威海市荣成市凭海西路268

(72)发明人 王锴硕 张超 彭军锋

(74)专利代理机构 威海恒誉润达专利代理事务所(普通合伙) 37260
代理人 曾基

(51)Int.Cl.
B01D 29/68(2006.01)
B01D 29/60(2006.01)
C02F 1/00(2006.01)
C02F 103/06(2006.01)

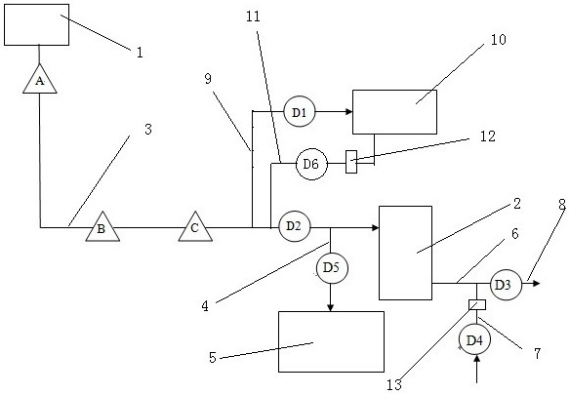
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种渗滤液输送预警冲洗系统

(57)摘要

本实用新型涉及渗滤液冲洗技术领域，具体地说是一种渗滤液输送预警冲洗系统，其设有渗滤液收集池和过滤器，渗滤液收集池经输进管道与过滤器进水口相连接，特征在于渗滤液收集池与过滤器进水口之间的输进管道上依次间隔设有压力表A、压力表B、压力表C和电磁阀D2，电磁阀D2和过滤器之间的输进管道上设有反冲支管，反冲支管与地沟滤网相连接，反冲支管上设有电磁阀D5，所述的过滤器的出水口处设有输出管道，输出管道经三通管分别连接进水管路和输出利用管路，所述的进水管路上设有电磁阀D4，进水管路与供水系统相连接，输出利用管路上设有电磁阀D3，具有结构简单、节能环保、安全便捷。冲洗效率高、冲洗效果好等优点。



CN 213313676 U

1.一种渗滤液输送预警冲洗系统，设有渗滤液收集池和过滤器，所述的渗滤液收集池经输进管道与过滤器进水口相连接，渗滤液收集池的出液口经渗滤液泵与输进管道相连接，其特征在于所述的渗滤液收集池与过滤器进水口之间的输进管道上由渗滤液收集池至过滤器方向上依次间隔设有压力表A、压力表B、压力表C和电磁阀D2，所述的电磁阀D2和过滤器之间的输进管道上设有反冲支管，所述的反冲支管的一端与输进管道经三通管相连通，反冲支管的另一端与地沟滤网相连接，所述的反冲支管上设有电磁阀D5，所述的过滤器的出水口处设有输出管道，输出管道的一端与过滤器出水口相连通，输出管道的另一端经三通管分别连接进水管路和输出利用管路，所述的进水管路上设有电磁阀D4，进水管路与供水系统相连接，通过供水系统的水对过滤器进行反冲洗，所述的输出利用管路上设有电磁阀D3。

2.根据权利要求1所述的一种渗滤液输送预警冲洗系统，其特征在于所述的压力表C与电磁阀D2之间的输进管路上经三通管与调节缓冲支管相连接，所述的调节缓冲支管上设有电磁阀D1并与调节池的进水口相连通，通过调节池实现渗滤液的缓冲存储。

3.根据权利要求2所述的一种渗滤液输送预警冲洗系统，其特征在于所述的调节池的出水口经回流支管和三通管与压力表C和电磁阀D2之间的输送管路相连通，回流支管上设有回流输送泵和电磁阀D6，通过回流输送泵和电磁阀D6将调节池内缓冲存储的渗滤液输出过滤。

4.根据权利要求1所述的一种渗滤液输送预警冲洗系统，其特征在于所述的进水管路上设有进水泵，通过进水泵增大进水压力，辅助反向冲洗过滤器。

一种渗滤液输送预警冲洗系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及渗滤液冲洗技术领域，具体地说是一种结构简单、节能环保、安全便捷。冲洗效率高、冲洗效果好的渗滤液输送预警冲洗系统。

背景技术

[0002] 众所周知，在垃圾处理过程中，垃圾渗滤液是来源于垃圾填埋场中垃圾本身含有的水分、进入填埋场的雨雪水及其他水分，扣除垃圾、覆土层的饱和持水量，并经历垃圾层和覆土层而形成的一种高浓度的有机废水，在垃圾渗滤液输送的过程中一般通过渗滤液泵连接管道进行输送，管道的材质一般为PPR材质，在运行过程中，由于渗滤液内含有杂质，渗滤液内杂质逐渐沉淀，会导致管道堵塞，进而使管道压力升高，导致管道破裂，一般正常运行时，渗滤液泵出口压力为0.1Mpa左右，当到达0.5Mpa左右时会造成管道破裂，造成环境污染，导致停工维修，影响设备运行进程，而且渗滤液输送时发生泄漏造成二次污染，以及后续因为频繁清洁过滤器造成的输送效率不高，影响生产效率，在渗滤液进行输出利用的过程中一般否需要经过过滤器对渗滤液进行过滤后再利用，但是由于渗滤液的特性在进入过滤器之间就由可能使输送管道堵塞，也有可能使过滤器堵塞。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是解决上述现有技术的不足，提供一种结构简单、节能环保、安全便捷。冲洗效率高、冲洗效果好的渗滤液输送预警冲洗系统。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：

[0005] 一种渗滤液输送预警冲洗系统，设有渗滤液收集池和过滤器，所述的渗滤液收集池经输进管道与过滤器进水口相连接，渗滤液收集池的出液口经渗滤液泵与输进管道相连接，其特征在于所述的渗滤液收集池与过滤器进水口之间的输进管道上由渗滤液收集池至过滤器方向上依次间隔设有压力表A、压力表B、压力表C和电磁阀D2，所述的电磁阀D2和过滤器之间的输进管道上设有反冲支管，所述的反冲支管的一端与输进管道经三通管相连通，反冲支管的另一端与地沟滤网相连接，所述的反冲支管上设有电磁阀D5，所述的过滤器的出水口处设有输出管道，输出管道的一端与过滤器出水口相连通，输出管道的另一端经三通管分别连接进水管路和输出利用管路，所述的进水管路上设有电磁阀D4，进水管路与供水系统相连接，通过供水系统的水对过滤器进行反冲洗，所述的输出利用管路上设有电磁阀D3。

[0006] 本实用新型所述的压力表C与电磁阀D2之间的输进管路上经三通管与调节缓冲支管相连接，所述的调节缓冲支管上设有电磁阀D1并与调节池的进水口相连通，通过调节池实现渗滤液的缓冲存储。

[0007] 本实用新型所述的调节池的出水口经回流支管和三通管与压力表C和电磁阀D2之间的输送管路相连通，回流支管上设有回流输送泵和电磁阀D6，通过回流输送泵和电磁阀D6将调节池内缓冲存储的渗滤液输出过滤。

[0008] 本实用新型所述的进水管路上设有进水泵，通过进水泵增大进水压力，辅助反向冲洗过滤器。

[0009] 本实用新型由于所述的渗滤液收集池与过滤器进水口之间的输进管道上由渗滤液收集池至过滤器方向上依次间隔设有压力表A、压力表B、压力表C和电磁阀D2，所述的电磁阀D2和过滤器之间的输进管道上设有反冲支管，所述的反冲支管的一端与输进管道经三通管相连通，反冲支管的另一端与地沟滤网相连接，所述的反冲支管上设有电磁阀D5，所述的过滤器的出水口处设有输出管道，输出管道的一端与过滤器出水口相连通，输出管道的另一端经三通管分别连接进水管路和输出利用管路，所述的进水管路上设有电磁阀D4，进水管路与供水系统相连接，通过供水系统的水对过滤器进行反冲洗，所述的输出利用管路上设有电磁阀D3，所述的压力表C与电磁阀D2之间的输进管路上经三通管与调节缓冲支管相连接，所述的调节缓冲支管上设有电磁阀D1并与调节池的进水口相连通，通过调节池实现渗滤液的缓冲存储，所述的调节池的出水口经回流支管和三通管与压力表C和电磁阀D2之间的输送管路相连通，回流支管上设有回流输送泵和电磁阀D6，通过回流输送泵和电磁阀D6将调节池内缓冲存储的渗滤液输出过滤，所述的进水管路上设有进水泵，通过进水泵增大进水压力，辅助反向冲洗过滤器，具有结构简单、节能环保、安全便捷。冲洗效率高、冲洗效果好等优点。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图对本实用新型进一步说明：

[0012] 如附图所示，一种渗滤液输送预警冲洗系统，设有渗滤液收集池1和过滤器2，所述的渗滤液收集池1经输进管道3与过滤器2进水口相连接，渗滤液收集池1的出液口经渗滤液泵与输进管道3相连接，其特征在于所述的渗滤液收集池1与过滤器2进水口之间的输进管道3上由渗滤液收集池1至过滤器2方向上依次间隔设有压力表A、压力表B、压力表C和电磁阀D2，所述的电磁阀D2和过滤器2之间的输进管道3上设有反冲支管4，所述的反冲支管4的一端与输进管道3经三通管相连通，反冲支管4的另一端与地沟滤网5相连接，所述的反冲支管4上设有电磁阀D5，所述的过滤器2的出水口处设有输出管道6，输出管道6的一端与过滤器2出水口相连通，输出管道6的另一端经三通管分别连接进水管路7和输出利用管路8，所述的进水管路7上设有电磁阀D4，进水管路7与供水系统相连接，通过供水系统的水对过滤器2进行反冲洗，所述的输出利用管路8上设有电磁阀D3，所述的压力表C与电磁阀D2之间的输进管路上经三通管与调节缓冲支管9相连接，所述的调节缓冲支管9上设有电磁阀D1并与调节池10的进水口相连通，通过调节池10实现渗滤液的缓冲存储，所述的调节池10的出水口经回流支管11和三通管与压力表C和电磁阀D2之间的输送管路相连通，回流支管11上设有回流输送泵12和电磁阀D6，通过回流输送泵12和电磁阀D6将调节池10内缓冲存储的渗滤液输出过滤，所述的进水管路7上设有进水泵13，通过进水泵13增大进水压力，辅助反向冲洗过滤器2。

[0013] 本实用新型在使用时，首先是打开渗滤液泵、电磁阀D2、电磁阀D3，关闭电磁阀D1、

电磁阀D4、电磁阀D5，渗滤液收集池1内收集的渗滤液经过渗滤液泵和输进管道3进入过滤器2内过滤后经输出管道6和输出利用管路8进入渗滤液利用系统，所述的压力表A、压力表B和压力表C分别设在易发生故障处，当渗滤液由渗滤液收集池1经过输进管道3上运行时，三个压力表上分别有压力示数，通过三个压力表的压力反馈，监督是否有管道漏点，比如压力表A的压力明显高于压力表B的压力时，两点之间可能存在漏点，就可以进行排查，当压力表C的压力达到管道极限压力时，证明过滤器2堵塞，这时电磁阀D1打开，电磁阀D2关闭，渗滤液进入调节池10，同时电磁阀D3关闭，电磁阀D4和电磁阀D5打开，供水系统内的水由电磁阀D4进入从过滤器2出口反向冲洗过滤器2经过电磁阀D5排出，经过地面滤网过滤，其余污水进入地沟，在此时可以打开进水泵13，辅助进水冲洗，冲洗完成后，渗滤液收集池1内的渗滤液可继续进入过滤器2内进行过滤利用，调节池10内的渗滤液可以通过打开回流输送泵12和电磁阀D6进入过滤器2内过滤利用，本实用新型由于所述的渗滤液收集池1与过滤器2进水口之间的输进管道3上由渗滤液收集池1至过滤器2方向上依次间隔设有压力表A、压力表B、压力表C和电磁阀D2，所述的电磁阀D2和过滤器2之间的输进管道3上设有反冲支管4，所述的反冲支管4的一端与输进管道3经三通管相连通，反冲支管4的另一端与地沟滤网5相连接，所述的反冲支管4上设有电磁阀D5，所述的过滤器2的出水口处设有输出管道6，输出管道6的一端与过滤器2出水口相连通，输出管道6的另一端经三通管分别连接进水管路7和输出利用管路8，所述的进水管路7上设有电磁阀D4，进水管路7与供水系统相连接，通过供水系统的水对过滤器2进行反冲洗，所述的输出利用管路8上设有电磁阀D3，所述的压力表C与电磁阀D2之间的输进管路上经三通管与调节缓冲支管9相连接，所述的调节缓冲支管上设有电磁阀D1并与调节池10的进水口相连通，通过调节池10实现渗滤液的缓冲存储，所述的调节池10的出水口经回流支管11和三通管与压力表C和电磁阀D2之间的输送管路相连通，回流支管11上设有回流输送泵12和电磁阀D6，通过回流输送泵12和电磁阀D6将调节池10内缓冲存储的渗滤液输出过滤，所述的进水管路7上设有进水泵13，通过进水泵13增大进水压力，辅助反向冲洗过滤器2，具有结构简单、节能环保、安全便捷。冲洗效率高、冲洗效果好等优点。

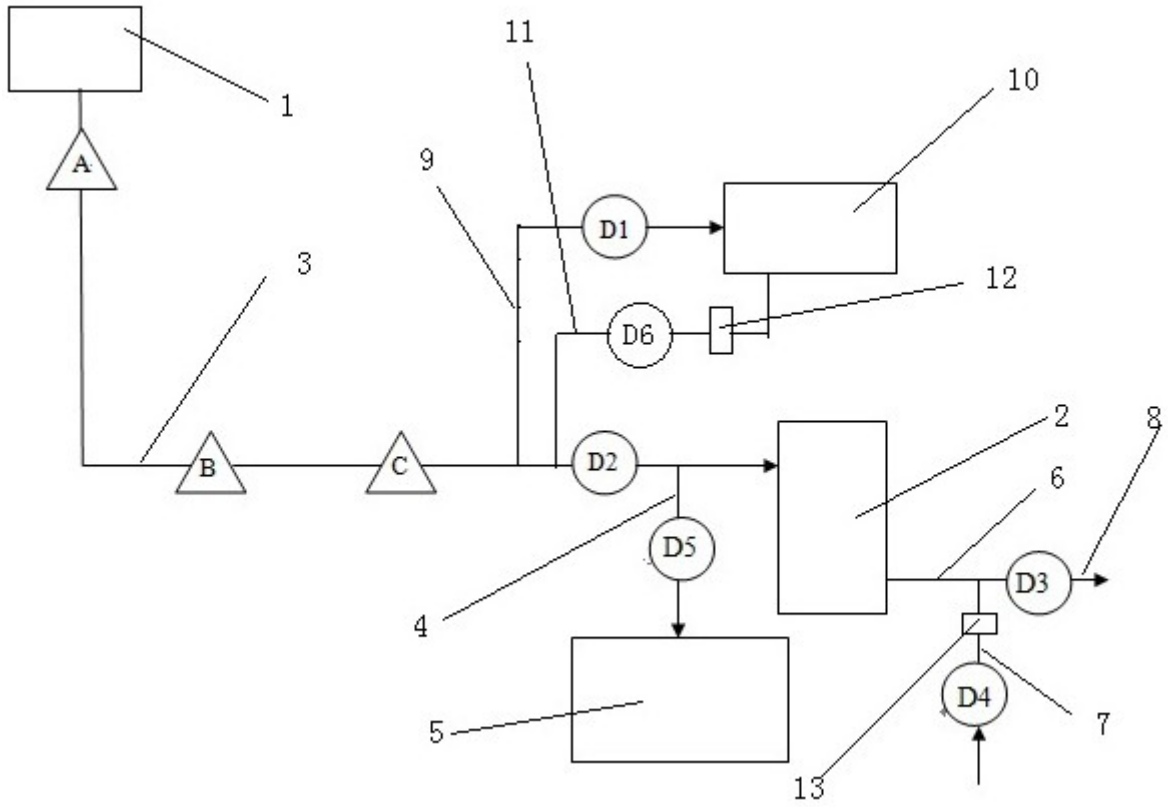


图1