



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203002223 U

(45) 授权公告日 2013. 06. 19

(21) 申请号 201220663860. X

(22) 申请日 2012. 12. 06

(73) 专利权人 江苏维尔利环保科技股份有限公司

地址 213125 江苏省常州市新北区汉江路
156 号

(72) 发明人 张建国 庄渊 朱卫兵 浦燕新
周丽焯 李月中

(74) 专利代理机构 常州市维益专利事务所
32211

代理人 贾海芬

(51) Int. Cl.

B01D 61/20 (2006. 01)

B01D 65/02 (2006. 01)

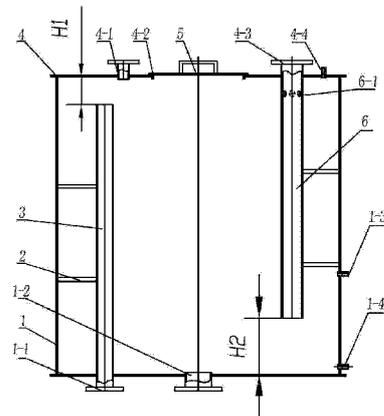
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

超滤清洗水箱

(57) 摘要

本实用新型涉及一种超滤清洗水箱,包括箱体,箱体顶部设有箱盖,箱盖上设有自来水接口清洗液回流接口以及清液回流接口和清洗剂接口,设置在箱体内的清洗液回流管和清液回流管分别与清洗液回流接口和清液回流接口相接,清洗液回流管和清液回流管的底面与箱体底板之间的距离H2是箱体高度的0.18-0.25倍,箱体底部设有出水口和溢流接口,设置在箱体内的溢流管与溢流接口相接,且溢流管的上端面与箱盖之间的距离H1是箱体高度的0.1-0.15倍,箱体侧壁下部设有液位计接口。本实用新型具有结构合理,减少水箱底部的沉淀物,提高清洗效果和效率的特点。



1. 一种超滤清洗水箱,包括箱体(1),其特征在于:箱体(1)顶部设有箱盖(4),箱盖(4)上设有自来水接口(4-1)、清洗液回流接口(4-3)以及清液回流接口(4-5)和清洗剂接口(4-4),设置在箱体(1)内的清洗液回流管(6)和清液回流管(7)分别与清洗液回流接口(4-3)和清液回流接口(4-5)相接,清洗液回流管(6)和清液回流管(7)的底面与箱体(1)底板之间的距离 H_2 是箱体(1)高度的0.18-0.25倍,箱体(1)底部设有出水口(1-2)和溢流接口(1-1),设置在箱体(1)内的溢流管(3)与溢流接口(1-1)相接,且溢流管(3)的上端面与箱盖(4)之间的距离 H_1 是箱体(1)高度的0.1-0.15倍,箱体(1)侧壁下部设有液位计接口(1-4)。

2. 根据权利要求1所述的超滤清洗水箱,其特征在于:所述箱盖(4)上设有观察孔(4-2),观察孔盖板(5)可拆安装在箱盖(4)上,且箱盖(4)上的清洗剂接口(4-4)设有两个以上。

3. 根据权利要求1所述的超滤清洗水箱,其特征在于:所述的溢流管(3)、清洗液回流管(6)及清液回流管(7)分别与加强板(2)连接,加强板(2)与箱体(1)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的超滤清洗水箱,其特征在于:所述的箱体(1)侧壁上设有温度计接口(1-3)。

5. 根据权利要求1所述的超滤清洗水箱,其特征在于:所述清洗液回流管(6)和清液回流管(7)位于溢流管(3)的顶部设有排气孔(6-1)。

超滤清洗水箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种超滤清洗水箱,属于液体处理技术领域。

背景技术

[0002] 在液体处理中,常采用超滤处理中以去除大分子与胶态有机物质、病毒和细菌等;或者作为反渗透设备的预处理,以去除悬浮物质、BOD 和 COD 等成分,以减轻反渗透的负荷,使其运行稳定。

[0003] 常规的超滤单元采用两组以上相串接的超滤膜壳组件和循环泵,通过循环泵使待处理水沿膜管内壁提供一个需要的流速,从而形成紊流,清液透过膜管内壁汇总流出,通过超滤膜在对液体进行固液分离中,将一定孔径的杂质完全被截流,保证了良好的出水水质,为保证超滤膜壳组件能够在线进行清洗与维护,延长超滤膜的使用寿命,超滤系统中装置中配置了清洗水箱。但现有的清洗水箱其底部易存在沉淀物,需要经常进行清理,不仅会影响清洗效果,而且降低清洗效率。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种结构合理,减少水箱底部的沉淀物,提高清洗效果的超滤清洗水箱。

[0005] 本实用新型为达到上述目的的技术方案是:一种超滤清洗水箱,包括箱体,其特征在于:箱体顶部设有箱盖,箱盖上设有自来水接口清洗液回流接口以及清液回流接口和清洗剂接口,设置在箱体内的清洗液回流管和清液回流管分别与清洗液回流接口和清液回流接口相接,清洗液回流管和清液回流管的底面与箱体底板之间的距离 H_2 是箱体高度的 0.18-0.25 倍,箱体底部设有出水口和溢流接口,设置在箱体内的溢流管与溢流接口相接,且溢流管的上端面与箱盖之间的距离 H_1 是箱体高度的 0.1-0.15 倍,箱体侧壁下部设有液位计接口。

[0006] 本实用新型箱体内清洗液回流管和清液回流管的底面与箱体底板之间的距离是箱体高度的 0.18-0.25 倍,因此无论是清液还或清洗过程中的清洗液均可冲击水箱底部的液体,对液体形成搅流运动,故而水箱底部不易产生沉淀物,结构合理,可提高清洗效果,同时也可延长定期清理的时间,而提高清洗效率。其次,本实用新型在箱体内设有溢流管,临时将箱体内高于溢流管的液体排出,同时液位计接口可安装液位计,在整个纳滤系统工作时,能确保清洗工作的可靠性。本实用新型将自来水接口、清洗液回流接口、清液回流接口和清洗剂接口均设置在箱盖上,方便安装维修。

附图说明

[0007] 下面结合附图对本实用新型的实施例作进一步的详细描述。

[0008] 图 1 是本实用新型超滤清洗水箱的结构示意图。

[0009] 图 2 是图 1 的俯视结构示意图。

[0010] 其中:1—箱体,1-1—溢流接口,1-2—出水口,1-3—温度计接口,1-4—液位计接口,2—加强板,3—溢流管,4—箱盖,4-1—自来水接口,4-2—观察孔,4-3—清洗液回流接口,4-4—清洗剂接口,4-5—清液回流接口,5—观察孔盖板,6—清洗液回流管,6-1—排气孔,7—清液回流管。

具体实施方式

[0011] 见图 1、2 所示,本实用新型超滤清洗水箱,包括箱体 1,该箱体 1 可为矩形或圆形,箱体 1 顶部设有箱盖 4,箱盖 4 上设有自来水接口 4-1、清洗液回流接口 4-3 以及清液回流接口 4-5 和清洗剂接口 4-4,箱盖 4 上设有观察孔 4-2,观察孔盖板 5 可拆安装在箱盖 4 上,本实用新型箱盖 4 上的清洗剂接口 4-4 设有两个以上,方便将相应的各管路与各接口连接,同时通过两个以上清剂接口能精确加入不同的清洗剂,以达到最佳的清洗效果。

[0012] 见图 1、2 所示,本实用新型设置在箱体 1 内的清洗液回流管 6 和清液回流管 7 分别与清洗液回流接口 4-3 和清液回流接口 4-5 相接,清洗液回流管 6 及清液回流管 7 分别与加强板 2 连接,加强板 2 与箱体 1 固定连接,清洗液回流管 6 和清液回流管 7 的底面与箱体 1 底板之间的距离 H_2 是箱体高度的 0.18-0.25 倍,如该距离 H_2 是箱体高度的 0.20 倍或 0.22 倍,清洗液回流管 6 位于溢流接口的顶部设有排气孔 6-1,同样清液回流管 7 也位于溢流接口 1-1 的顶部设有排气孔,使清洗液和清液能可靠回流至箱体 1 内,并通过其底部与箱体 1 底部的距离使液体流入箱体底部形成搅拌作用,减少水箱底部的沉淀物。

[0013] 见图 1 所示,本实用新型箱体 1 底部设有清洗出水口 1-2 和溢流接口 1-1,设置在箱体 1 内的溢流管 3 与溢流接口 1-1 相接,溢流管 3 与加强板 2 连接,加强板 2 与箱体 1 连接,溢流管 3 的上端面与箱盖 4 之间的距离 H_1 是箱体高度的 0.1-0.15 倍,如该距离 H_1 是箱体高度的 0.12 倍,通过溢流管 3 临时将箱体 1 内高于溢流管 3 的液体直接排出。

[0014] 见图 1 所示,本实用新型箱体 1 侧壁下部设有液位计接口 1-4,液位计安装在液位计接口 1-4 上,通过液位计可观察到箱体 1 内液体的液位,本实用新型箱体 1 侧壁上设有温度计接口 1-3,通过安装在温度计接口 1-3 上的温度计检测水箱内液体的温度。

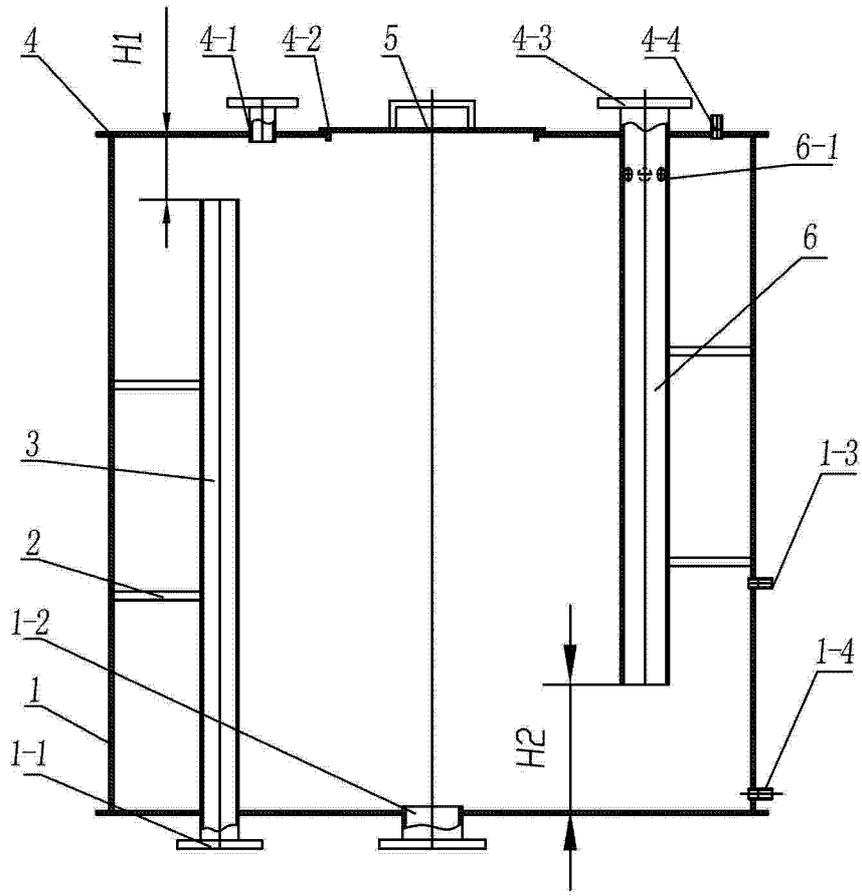


图 1

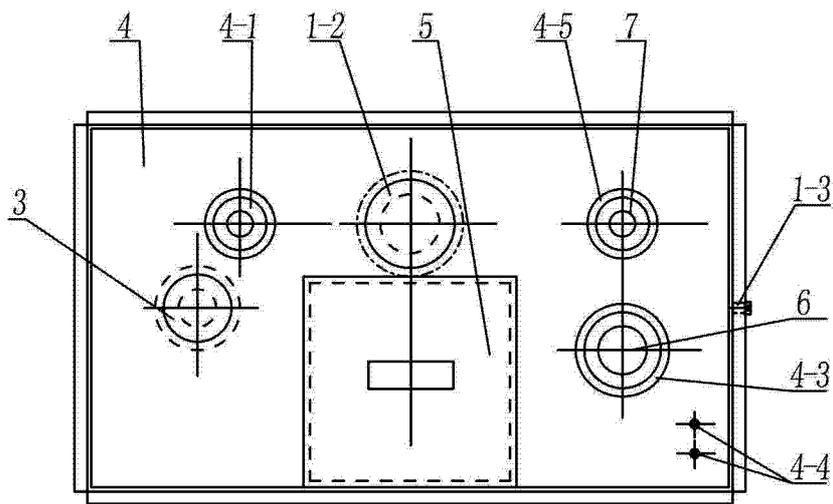


图 2