



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205461213 U

(45)授权公告日 2016.08.17

(21)申请号 201620150621.2

(22)申请日 2016.02.23

(73)专利权人 季晓春

地址 323900 浙江省丽水市青田县鹤城镇
临江东路52号

(72)发明人 季晓春

(51)Int.Cl.

B01D 29/01(2006.01)

B01D 46/30(2006.01)

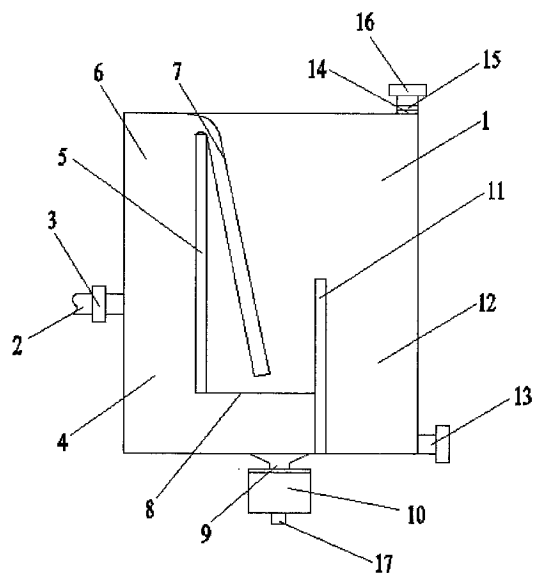
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种高效气液分离污水处理自动过滤装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种高效气液分离污水处理自动过滤装置,属于污水处理技术领域,包括分离过滤罐、进水管和出水口,分离过滤罐内设有第一隔板和第二隔板,第一隔板与进水管之间分别形成进液道和气道,第二隔板与出水口之间形成出液道,第一隔板的顶部与分离过滤罐的内壁之间设有回气道,第一隔板的底边与第二隔板的中部连接有阻隔过滤网,分离过滤罐的下端设有沉淀物收集箱,分离过滤罐的上部设有排气口,排气口上设有固体颗粒吸附剂和防雾膜,分离过滤罐的下方设有漏斗形回收槽,沉淀物收集箱设置在漏斗形回收槽的下方。本实用新型处理效率高,成本低,利用污水中的废气处理过滤沉淀物,有效进行气液分离,防止气体雾化。



1. 一种高效气液分离污水处理自动过滤装置,包括分离过滤罐(1)、设置在分离过滤罐(1)一侧的进水管(2)和设置在分离过滤罐(1)另一侧的出水口(13),其特征在于:所述分离过滤罐(1)内设有第一隔板(5)和第二隔板(11),所述第一隔板(5)与所述进水管(2)之间分别形成进液道(4)和气道(6),所述第二隔板(11)与所述出水口(13)之间形成出液道(12),所述第二隔板(11)的底端与所述分离过滤罐(1)的内壁一体连接,所述第一隔板(5)的侧边与所述分离过滤罐(1)的内壁一体连接,所述第一隔板(5)的顶部与所述分离过滤罐(1)的内壁之间设有回气道(7),所述第一隔板(5)的底边与所述第二隔板(11)的中部连接有阻隔过滤网(8),所述回气道(7)的下端接近于所述阻隔过滤网(8)的上表面,位于所述阻隔过滤网(8)下方的所述分离过滤罐(1)的下端设有沉淀物收集箱(10),所述沉淀物收集箱(10)用于收集所述阻隔过滤网(8)过滤掉的沉淀物。

2. 根据权利要求1所述的一种高效气液分离污水处理自动过滤装置,其特征在于:所述分离过滤罐(1)的上部设有一排气口(16),所述排气口(16)设置在所述出液道(12)的上方。

3. 根据权利要求2所述的一种高效气液分离污水处理自动过滤装置,其特征在于:所述排气口(16)上设有固体颗粒吸附剂(14)和防雾膜(15),所述固体颗粒吸附剂(14)设置在靠近所述分离过滤罐(1)的内腔的一端。

4. 根据权利要求1所述的一种高效气液分离污水处理自动过滤装置,其特征在于:所述进水管(2)上设有控制阀(3),所述控制阀(3)用于控制进入所述分离过滤罐(1)内污水的流量。

5. 根据权利要求4所述的一种高效气液分离污水处理自动过滤装置,其特征在于:位于所述阻隔过滤网(8)下方的所述分离过滤罐(1)的管壁上设有一开口,所述开口上设有一漏斗形回收槽(9)。

6. 根据权利要求5所述的一种高效气液分离污水处理自动过滤装置,其特征在于:所述沉淀物收集箱(10)设置在所述漏斗形回收槽(9)的下方,并与所述漏斗形回收槽(9)密封连接。

7. 根据权利要求1所述的一种高效气液分离污水处理自动过滤装置,其特征在于:所述沉淀物收集箱(10)的底部设有一排污口(17),所述排污口(17)用于将所述沉淀物收集箱(10)收集到的沉淀物排出。

8. 根据权利要求7所述的一种高效气液分离污水处理自动过滤装置,其特征在于:所述排污口(17)上设有控制开关,在所述进水管(2)上的所述控制阀(3)关闭时,所述控制开关打开将所述沉淀物收集箱(10)内的沉淀物冲出。

9. 根据权利要求1所述的一种高效气液分离污水处理自动过滤装置,其特征在于:所述回气道(7)为一圆形软管,所述回气道(7)的材料为橡胶材料。

10. 根据权利要求1所述的一种高效气液分离污水处理自动过滤装置,其特征在于:所述阻隔过滤网(8)为金属过滤网。

一种高效气液分离污水处理自动过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种污水处理设备,特别是涉及一种高效气液分离污水处理自动过滤装置,属于污水处理技术领域。

背景技术

[0002] 目前,工业污水的处理一直是普遍关注的热点,由于工业污水的种类繁多、水量变化大、水质浓度高、成分复杂,因而处理难度较大,而目前我国污水处理事业仍有诸如传统污水处理厂建设运行费用高、占地面积大、以及排出污泥二次处理等问题存在,且对于高含盐量、高浓度氨氮或有机废水的处理目前仍然比较棘手,为了解决这一问题,现有技术中提出了一种高效污水处理装置,为了防止污水中的沉淀物沉积,多采用其他辅助设备进行处理,不仅费时费力,效果也不佳,多没有有效利用污水处理过程中产生的气体对沉淀物进行清除,而且对污水中的气体也不能实现自动过滤处理。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的是为了解决现有工业废气处理存在的上述问题,提供一种处理效率高、成本低、不仅能够充分利用污水中的废气处理过滤沉淀物、而且能够有效进行气液分离、防止气体雾化的高效气液分离污水处理自动过滤装置。

[0004] 本实用新型的目的可以通过采用如下技术方案达到:

[0005] 一种高效气液分离污水处理自动过滤装置,包括分离过滤罐、设置在分离过滤罐一侧的进水管和设置在分离过滤罐另一侧的出水口,所述分离过滤罐内设有第一隔板和第二隔板,所述第一隔板与所述进水管之间分别形成进液道和气道,所述第二隔板与所述出水口之间形成出液道,所述第二隔板的底端与所述分离过滤罐的内壁一体连接,所述第一隔板的侧边与所述分离过滤罐的内壁一体连接,所述第一隔板的顶部与所述分离过滤罐的内壁之间设有回气道,所述第一隔板的底边与所述第二隔板的中部连接有阻隔过滤网,所述回气道的下端接近于所述阻隔过滤网的上表面,位于所述阻隔过滤网下方的所述分离过滤罐的下端设有沉淀物收集箱,所述沉淀物收集箱用于收集所述阻隔过滤网过滤掉的沉淀物。

[0006] 进一步的,所述分离过滤罐的上部设有一排气口,所述排气口设置在所述出液道的上方。

[0007] 进一步的,所述排气口上设有固体颗粒吸附剂和防雾膜,所述固体颗粒吸附剂设置在靠近所述分离过滤罐的内腔的一端。

[0008] 进一步的,所述进水管上设有控制阀,所述控制阀用于控制进入所述分离过滤罐内污水的流量。

[0009] 进一步的,位于所述阻隔过滤网下方的所述分离过滤罐的管壁上设有一开口,所述开口上设有一漏斗形回收槽。

[0010] 进一步的,所述沉淀物收集箱设置在所述漏斗形回收槽的下方,并与所述漏斗形

回收槽密封连接。

[0011] 进一步的,所述沉淀物收集箱的底部设有一排污口,所述排污口用于将所述沉淀物收集箱收集到的沉淀物排出。

[0012] 进一步的,所述排污口上设有控制开关,在所述进水管上的所述控制阀关闭时,所述控制开关打开将所述沉淀物收集箱内的沉淀物冲出。

[0013] 进一步的,所述回气道为一圆形软管,所述回气道的材料为橡胶材料。

[0014] 进一步的,所述阻隔过滤网为金属过滤网。

[0015] 本实用新型的有益技术效果:

[0016] 1、本实用新型提供了一种高效气液分离污水处理自动过滤装置,处理效率高,成本低,通过进液道、第一隔板和气道的设计,分离过滤罐将灌入分离过滤罐的污水进行有效的气液分离。

[0017] 2、本实用新型提供了一种高效气液分离污水处理自动过滤装置,通过回气道和阻隔过滤网的设计,能够将分离的气体再次输入污水中,不仅能够对阻隔过滤网上的过滤沉淀物进行冲洗,防止阻隔过滤网堵死,而且能够对气体进行二次过滤,减少排出气体中的颗粒物。

[0018] 3、本实用新型提供了一种高效气液分离污水处理自动过滤装置,通过漏斗形回收槽和沉淀物收集箱的设计,能够有效回收过滤沉淀物。

[0019] 4、本实用新型提供了一种高效气液分离污水处理自动过滤装置,通过固体颗粒吸附剂和防雾膜的设计,不仅能够对排出的气体中的颗粒物进行过滤,还能防止排出气体产生雾化。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型高效气液分离污水处理自动过滤装置示意图。

[0021] 图中:1-分离过滤罐,2-进水管,3-控制阀,4-进液道,5-第一隔板,6-气道,7-回气道,8-阻隔过滤网,9-漏斗形回收槽,10-沉淀物收集箱,11-第二隔板,12-出液道,13-出水口,14-固体颗粒吸附剂,15-防雾膜,16-排气口,17-排污口。

具体实施方式

[0022] 为使本领域技术人员更加清楚和明确本实用新型的技术方案,下面结合实施例及附图对本实用新型作进一步详细的描述,但本实用新型的实施方式不限于此。

[0023] 如图1所示,一种高效气液分离污水处理自动过滤装置,包括分离过滤罐1、设置在分离过滤罐1一侧的进水管2和设置在分离过滤罐1另一侧的出水口13,所述分离过滤罐1内设有第一隔板5和第二隔板11,所述第一隔板5与所述进水管2之间分别形成进液道4和气道6,所述第二隔板11与所述出水口13之间形成出液道12,所述第二隔板11的底端与所述分离过滤罐1的内壁一体连接,所述第一隔板5的侧边与所述分离过滤罐1的内壁一体连接,所述第一隔板5的顶部与所述分离过滤罐1的内壁之间设有回气道7,所述第一隔板5的底边与所述第二隔板11的中部连接有阻隔过滤网8,所述回气道7的下端接近于所述阻隔过滤网8的上表面,位于所述阻隔过滤网8下方的所述分离过滤罐1的下端设有沉淀物收集箱10,所述沉淀物收集箱10用于收集所述阻隔过滤网8过滤掉的沉淀物。

[0024] 进一步的,如图1所示,所述分离过滤罐1的上部设有一排气口16,所述排气口16设置在所述出液道12的上方,所述排气口16上设有固体颗粒吸附剂14和防雾膜15,所述固体颗粒吸附剂14设置在靠近所述分离过滤罐1的内腔的一端,所述进水管2上设有控制阀3,所述控制阀3用于控制进入所述分离过滤罐1内污水的流量。

[0025] 进一步的,如图1所示,位于所述阻隔过滤网8下方的所述分离过滤罐1的管壁上设有一开口,所述开口上设有一漏斗形回收槽9,所述沉淀物收集箱10设置在所述漏斗形回收槽9的下方,并与所述漏斗形回收槽9密封连接,所述沉淀物收集箱10的底部设有一排污口17,所述排污口17用于将所述沉淀物收集箱10收集到的沉淀物排出。

[0026] 进一步的,所述排污口17上设有控制开关,在所述进水管2上的所述控制阀3关闭时,所述控制开关打开将所述沉淀物收集箱10内的沉淀物冲出,所述回气道7为一圆形软管,所述回气道7的材料为橡胶材料,所述阻隔过滤网8为金属过滤网。

[0027] 综上所述,本实用新型提供一种高效气液分离污水处理自动过滤装置,处理效率高,成本低,通过进液道、第一隔板和气道的设计,分离过滤罐将灌入分离过滤罐的污水进行有效的气液分离,通过回气道和阻隔过滤网的设计,能够将分离的气体再次输入污水中,不仅能够对阻隔过滤网上的过滤沉淀物进行冲洗,防止阻隔过滤网堵死,而且能够对气体进行二次过滤,减少排出气体中的颗粒物,通过漏斗形回收槽和沉淀物收集箱的设计,能够有效回收过滤沉淀物,通过固体颗粒吸附剂和防雾膜的设计,不仅能够对排出的气体中的颗粒物进行过滤,还能防止排出气体产生雾化。

[0028] 以上所述,仅为本实用新型优选的实施例,但本实用新型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实用新型所公开的范围内,根据本实用新型的技术方案及其构思加以等同替换或改变,都属于本实用新型的保护范围。

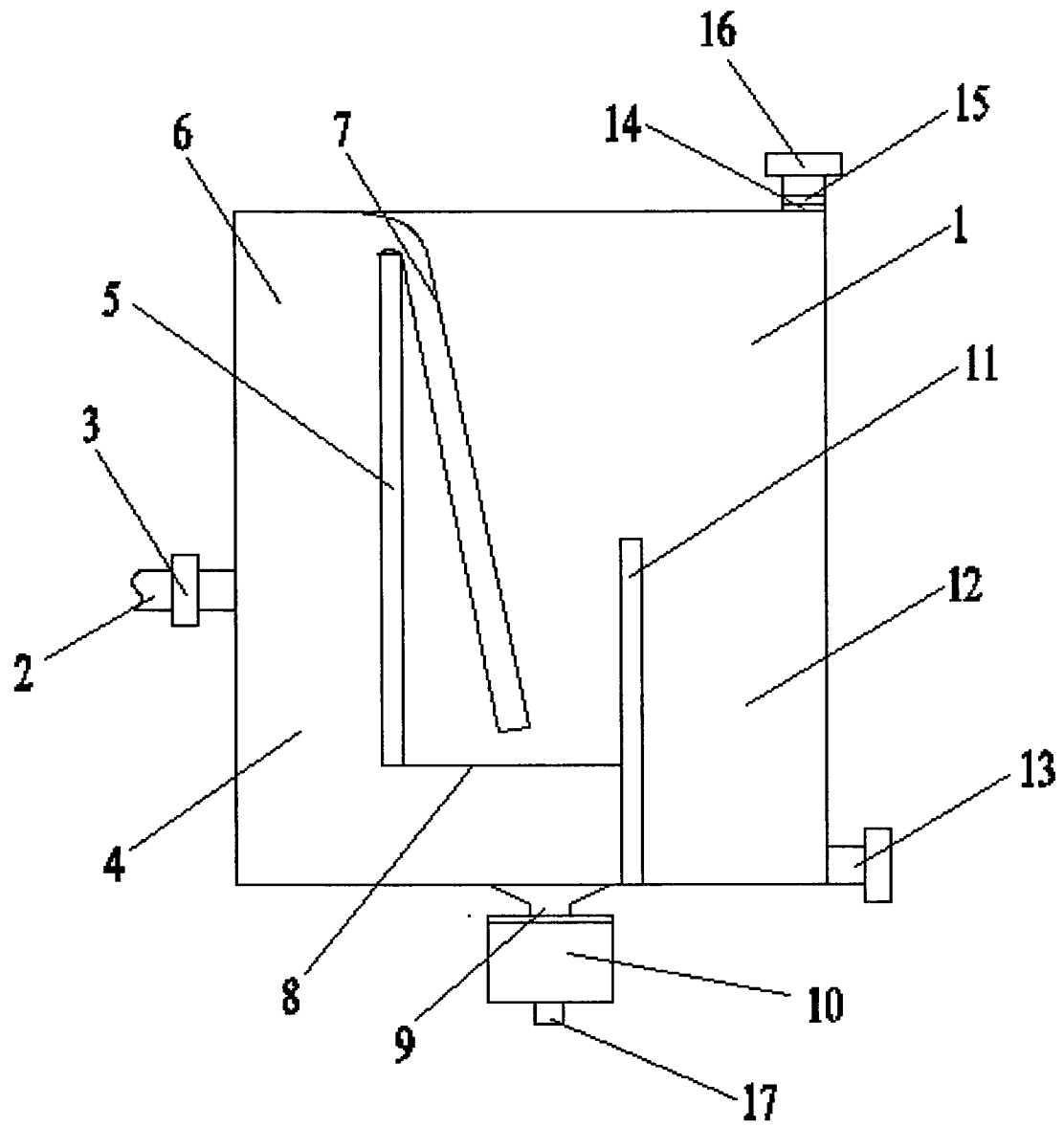


图1