



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203916451 U

(45) 授权公告日 2014. 11. 05

(21) 申请号 201420376762. 7

(22) 申请日 2014. 07. 09

(73) 专利权人 徐挺

地址 311811 浙江省绍兴市诸暨市暨阳街道上庄路 57 幢 2 单元 402 室

(72) 发明人 徐挺

(51) Int. Cl.

B01D 53/78 (2006. 01)

B01D 50/00 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

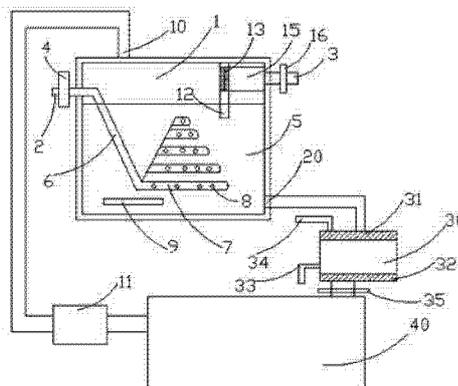
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

废气过滤机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种废气过滤机,包括净化箱体,在净化箱体的一端设有废气进口,在另一端设有净气出口,所述废气进口处设有输气泵,在所述净化箱体内设有净化过滤液,所述废气进口、所述净气出口的设置位置在所述净化过滤液水面上,在所述净化箱体内设有与废气进口连接的向下倾斜的延伸管,在所述延伸管的出口端设有螺旋设置在所述净化箱体内部的出气管,在所述出气管的管壁上形成出气孔;在所述净化箱体内部设有搅拌器,所述净化箱体上设有进液口和出液口,在所述进液口和出液口之间设有过滤槽和过滤液箱,在所述过滤液箱和进液口之间设有输液泵;本实用新型大大提高吸附过滤干净效果。



1. 废气过滤机,包括净化箱体,在净化箱体的一端设有废气进口,在另一端设有净气出口,所述废气进口处设有输气泵,在所述净化箱体内设有净化过滤液,其特征在于:所述废气进口、所述净气出口的设置位置在所述净化过滤液水面上,在所述净化箱体内设有与废气进口连接的向下倾斜的延伸管,在所述延伸管的出口端设有螺旋设置在所述净化箱体内部的出气管,在所述出气管的管壁上形成出气孔;在所述净化箱体内部设有搅拌器,所述净化箱体上设有进液口和出液口,在所述进液口和出液口之间设有过滤槽和过滤液箱,在所述过滤液箱和进液口之间设有输液泵;在所述净化箱体的顶壁上设有垂直向下的隔板,所述隔板上设有通风槽,在所述通风槽内设有吸附过滤网,所述隔板与所述净气出口之间形成通风管,在所述净气出口处设有引风机。

2. 根据权利要求1所述废气过滤机,其特征在于:所述过滤槽包括封闭式槽体,在槽体内部的上端设有第一过滤网,下端设有第二过滤网,在所述过滤箱的底部设有排水孔,上部设有进水孔,在所述槽体与所述过滤液箱之间设有阀门。

3. 根据权利要求1所述废气过滤机,其特征在于:所述吸附过滤网包括吸附层和过滤网,所述吸附层用活性炭和石灰颗粒组成,所述过滤网为双层过滤网。

废气过滤机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种废气过滤机。

背景技术

[0002] 废气是指人类在生产和生活过程中排出的有毒有害气体。特别是化工厂、钢铁厂、制药厂,以及炼焦厂和炼油厂等,排放的废气气味大,严重污染环境和影响人体健康。

[0003] 废气中含有污染物种类很多,其物理和化学性质非常复杂,毒性也不尽相同。燃料燃烧排出的废气中含有二氧化硫、氮氧化物(NO_x)、碳氢化合物等;因工业生产所用原料和工艺不同,而排放各种不同的有害气体和固体废物,含有各种组分如重金属、盐类、放射性物质;汽车排放的尾气含有铅、苯和酚等碳氢化合物。废气污染大气环境是世界最普遍最严重的环境问题之一。

[0004] 但是,现有的废气净化过程中,效果不明显,使用成本很高,不利于长期发展,其中之一对废气的吸附效果很不好,直接产生的原因是废气与过滤液之间融合不够,废气在上升过程中还存在残留气体,导致废气处理效率低,有待改进。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种废气过滤机,大大提高吸附过滤干净效果。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型的技术方案如下:

[0007] 废气过滤机,包括净化箱体,在净化箱体的一端设有废气进口,在另一端设有净气出口,所述废气进口处设有输气泵,在所述净化箱体内设有净化过滤液,其特征在于:所述废气进口、所述净气出口的设置位置在所述净化过滤液水面上,在所述净化箱体内设有与废气进口连接的向下倾斜的延伸管,在所述延伸管的出口端设有螺旋设置在所述净化箱体内部的出气管,在所述出气管的管壁上形成出气孔;在所述净化箱体内部设有搅拌器,所述净化箱体上设有进液口和出液口,在所述进液口和出液口之间设有过滤槽和过滤液箱,在所述过滤液箱和进液口之间设有输液泵;在所述净化箱体的顶壁上设有垂直向下的隔板,所述隔板上设有通风槽,在所述通风槽内设有吸附过滤网,所述隔板与所述净气出口之间形成通风管,在所述净气出口处设有引风机。

[0008] 对本实用新型进一步优选,所述过滤槽包括封闭式槽体,在槽体内部的上端设有第一过滤网,下端设有第二过滤网,在所述过滤箱的底部设有排水孔,上部设有进水孔,在所述槽体与所述过滤液箱之间设有阀门。

[0009] 对本实用新型进一步优选,所述吸附过滤网包括吸附层和过滤网,所述吸附层用活性炭和石灰颗粒组成,所述过滤网为双层过滤网。

[0010] 本实用新型与现有技术相比较,具有以下有益效果:

[0011] 1、为了改进现有技术的缺陷,本实用新型包括净化箱体,在净化箱体的一端设有废气进口,在另一端设有净气出口,所述废气进口处设有输气泵,通过输气泵进行输气增压,使得废气进入净化过滤液,为此在所述净化箱体内设有净化过滤液,所述废气进口、所

述净气出口的设置位置在所述净化过滤液水面上,在所述净化箱体内部设有与废气进口连接的向下倾斜的延伸管,通过延伸管将废气输送到底部,在所述延伸管的出口端设有螺旋设置在所述净化箱体内部的出气管,在所述出气管的管壁上形成出气孔;这样多个小孔的设置,不仅可以增加废气的输送出来的分离,扩大出气量和分散量,与净化过滤液之间形成良好的融合过滤,为了提高净化过滤液的流动性,同时提高融合效果,在所述净化箱体内部设有搅拌器,本实用新型通过搅拌器的搅拌使得净化箱体内部的净化过滤液处于活动状态,这样与废气之间形成很好的融合,废气处理效率提高。

[0012] 2、为了自动循环使用时间延长,本实用新型中的所述净化箱体上设有进液口和出液口,在所述进液口和出液口之间设有过滤槽和过滤液箱,在所述过滤液箱和进液口之间设有输液泵;通过过滤槽对过滤液进行过滤处理,将内部的杂质进行过滤,不会影响继续使用。

[0013] 3、本实用新型中在所述净化箱体的顶壁上设有垂直向下的隔板,所述隔板上设有通风槽,在所述通风槽内设有吸附过滤网,所述隔板与所述净气出口之间形成通风管,在所述净气出口处设有引风机;通过引风机,空气被抽出,自动通过吸附过滤网和通风管,这样空气被再次净化,提高净化效率。本实用新型中所述吸附过滤网包括吸附层和过滤网,所述吸附层用活性炭和石灰颗粒组成,所述过滤网为双层过滤网。本实用新型中通过净化过滤液的废气上升到净化箱体的顶部,不直接从净气出口处出去,形成一定的压力,内部压力升高,在引风机不打开的前提下,或者引风机的功率小于输气泵功率的前提下,会将净化过滤液自动压出净化箱体,形成循环,降低工作的电力成本输出。其中活性炭和石灰颗粒能吸附空气中的剩余的杂质气体,过滤网进一步起到过滤,确保空气的干净度。

[0014] 由上可知,本实用新型大大提高吸附过滤干净效果。

[0015] 为了进一步解释本实用新型的技术方案,下面通过具体实施例来对本实用新型进行详细阐述。

附图说明

[0016] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0017] 图 2 为本实用新型中隔板的结构示意图。

具体实施方式

[0018] 如图 1 和图 2 所示,本实用新型涉及一种废气过滤机,包括净化箱体 1,在净化箱体 1 的一端设有废气进口 2,在另一端设有净气出口 3,所述废气进口 2 处设有输气泵 4,在所述净化箱体 1 内部设有净化过滤液 5,其特征在于:所述废气进口 2、所述净气出口 3 的设置位置在所述净化过滤液 5 水面上,在所述净化箱体 1 内部设有与废气进口 2 连接的向下倾斜的延伸管 6,在所述延伸管 6 的出口端设有螺旋设置在所述净化箱体 1 内部的出气管 7,在所述出气管 7 的管壁上形成出气孔 8;在所述净化箱体 1 内部设有搅拌器 9,所述净化箱体 1 上设有进液口 10 和出液口 20,在所述进液口 10 和出液口 20 之间设有过滤槽 30 和过滤液箱 40,在所述过滤液箱 40 和进液口 10 之间设有输液泵 11;在所述净化箱体 1 的顶壁上设有垂直向下的隔板 12,所述隔板 12 上设有通风槽 13,在所述通风槽 13 内设有吸附过滤网 14,所述隔板 12 与所述净气出口 3 之间形成通风管 15,在所述净气出口 3 处设有引风机

16,所述过滤槽 30 包括封闭式槽体,在槽体内部的上端设有第一过滤网 31,下端设有第二过滤网 32,在所述过滤箱的底部设有排水孔 33,上部设有进水孔 34,在所述槽体与所述过滤液箱 40 之间设有阀门 35,所述吸附过滤网 14 包括吸附层 141 和过滤网 142,所述吸附层 141 用活性炭和石灰颗粒组成,所述过滤网 142 为双层过滤网。

[0019] 以上所述仅为本实用新型的一个实施例,并非对本案设计的限制,凡依本案的设计关键所做的等同变化,均落入本案的保护范围。

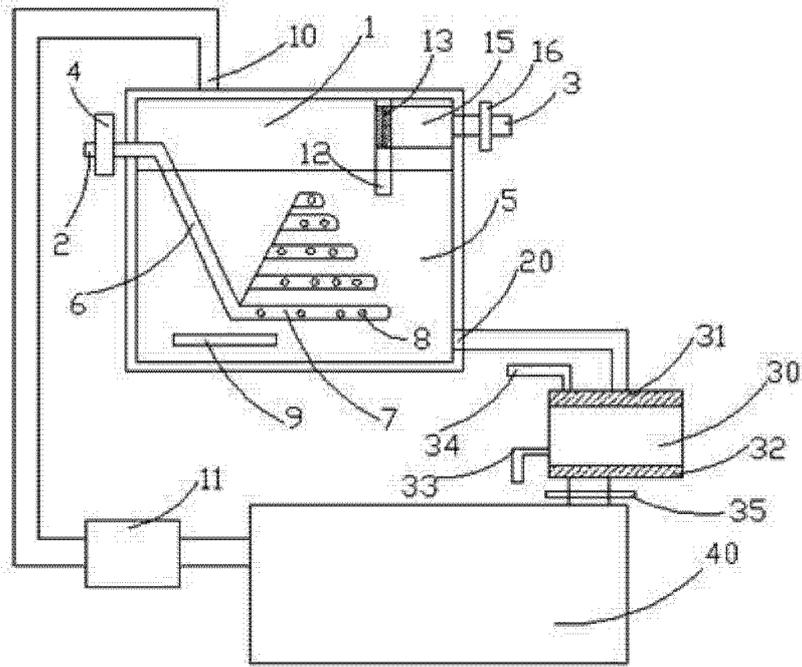


图 1

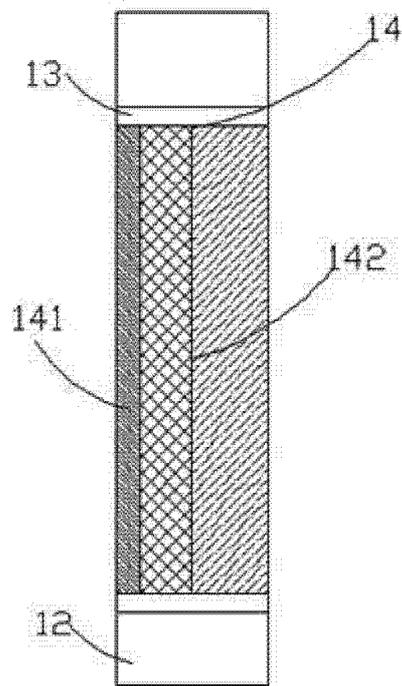


图 2