



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205627428 U

(45)授权公告日 2016.10.12

(21)申请号 201620367605.9

(22)申请日 2016.04.26

(73)专利权人 马鞍山科宇环境工程有限公司
地址 243000 安徽省马鞍山市含山县清溪镇工业园区内

(72)发明人 汪茂晓

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务所(普通合伙) 11548
代理人 姜庆梅

(51) Int. Cl.

B01D 47/06(2006.01)

B01D 50/00(2006.01)

B01D 36/04(2006.01)

B08B 15/00(2006.01)

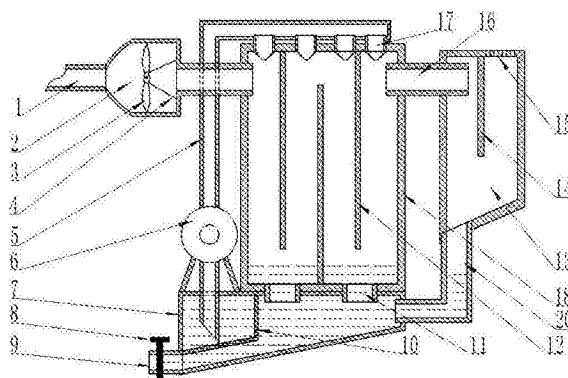
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种环保机械用喷淋除尘装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种环保机械用喷淋除尘装置,包括尘气输送管、吸尘腔、除尘罐、污水处理箱、水泵、水管和回收室;所述尘气输送管设置在吸尘腔的左侧,且尘气输送管的水平中心线与吸尘腔重合;所述吸尘腔设置在除尘罐的左侧上方;所述吸尘腔设置有吸尘扇和支撑杆;所述吸尘扇设置在吸尘腔的内壁右侧中央位置上,且吸尘扇的直径小于吸尘腔的宽度;回收室内的冷凝板用于冷凝输入的气体,回收清水;回收室内的回流管用于回流清水进入污水处理箱内,从而起到循环利用效果;本实用新型环保机械用喷淋除尘装置具有结构简单,除尘效果显著,使用寿命长,能够循环利用清水,可以节约除尘经济等优点。



1. 一种环保机械用喷淋除尘装置,包括尘气输送管、吸尘腔、除尘罐、污水处理箱、水泵、水管和回收室;其特征在于,所述尘气输送管设置在吸尘腔的左侧,且尘气输送管的水平中心线与吸尘腔重合;所述吸尘腔设置在除尘罐的左侧上方;所述吸尘腔设置有吸尘扇和支撑杆;所述吸尘扇设置在吸尘腔的内壁右侧中央位置上,且吸尘扇的直径小于吸尘腔的宽度;所述支撑杆设置在吸尘扇和吸尘腔之间,且支撑杆与吸尘扇和吸尘腔之间水平向内倾斜无缝焊接;所述除尘罐设置在污水处理箱的正上方,且除尘罐底部宽度小于污水处理箱长度;所述除尘罐设置有喷淋头、挡风板、输气管和沉淀口;所述喷淋头设置在水管上,且喷淋头竖直穿透过水管和除尘罐,喷淋头采用锥形设计;所述挡风板设置在除尘罐的顶部和底部上,且挡风板竖直焊接在除尘罐的内壁上;所述输气管设置在除尘罐的右侧上方,且输气管水平穿透过除尘罐和回收室;所述沉淀口设置在除尘罐的底部,且沉淀口竖直穿透过除尘罐和污水处理箱;所述污水处理箱设置在除尘罐的底部正下方,且污水处理罐右侧端面与除尘罐对齐设计;所述污水处理箱设置有排污管、过滤网和圆形支架;所述排污管设置在污水处理箱的左侧,且排污管水平穿透过污水处理箱并与污水处理箱无缝焊接;所述排污管设置有阀门;所述阀门设置在排污管上;所述过滤网设置在污水处理箱内水管的外侧,且过滤网与污水处理箱无缝焊接;所述圆形支架设置在污水处理箱的外壁上方左侧,且圆形支架与污水处理箱水平无缝焊接;所述水泵设置在圆形支架上,且水泵与圆形支架焊接固定;所述水泵设置有水管;所述水管设置在水泵上;所述回收室设置在除尘罐的右侧,且与输气管连通;所述回收室设置有冷凝板、气孔和回流管;所述冷凝板设置在回收室的顶部内壁上,且冷凝板与回收室竖直无缝焊接;所述气孔设置在回收室内冷凝板右侧内壁上,且气孔竖直穿透过回收室;所述回流管设置在回收室的底部左侧。

2. 根据权利要求1所述的环保机械用喷淋除尘装置,其特征在于,所述吸尘腔设置在除尘罐的左侧上方,且吸尘腔水平焊接在除尘罐上,吸尘腔的宽度大于尘气输送管的外径。

3. 根据权利要求1所述的环保机械用喷淋除尘装置,其特征在于,所述水管设置在水泵上,且水管一根接入污水处理箱的过滤网内,一根为喷淋头提供连接点。

4. 根据权利要求1所述的环保机械用喷淋除尘装置,其特征在于,所述回流管设置在回收室的底部左侧,且回流管竖直穿透过回收室,回流管的内径等于水管的内径,回流管的另一端接入污水处理箱。

一种环保机械用喷淋除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种环保机械设备,具体是一种环保机械用喷淋除尘装置。

背景技术

[0002] 目前,环保机械除尘装置一般除尘效果不明显,除尘后的气体排出,造成大量水资源浪费,没有设计回收装置;而且除尘装置内的沉淀物不能够干净的排出,造成除尘装置内壁粘接,一段时间后会缩短装置的使用寿命等问题,因此,需要一种环保机械用喷淋除尘装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种环保机械用喷淋除尘装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种环保机械用喷淋除尘装置,包括尘气输送管、吸尘腔、除尘罐、污水处理箱、水泵、水管和回收室;所述尘气输送管设置在吸尘腔的左侧,且尘气输送管的水平中心线与吸尘腔重合;所述吸尘腔设置在除尘罐的左侧上方;所述吸尘腔设置有吸尘扇和支撑杆;所述吸尘扇设置在吸尘腔的内壁右侧中央位置上,且吸尘扇的直径小于吸尘腔的宽度;所述支撑杆设置在吸尘扇和吸尘腔之间,且支撑杆与吸尘扇和吸尘腔之间水平向内倾斜无缝焊接;所述除尘罐设置在污水处理箱的正上方,且除尘罐底部宽度小于污水处理箱长度;所述除尘罐设置有喷淋头、挡风板、输气管和沉淀口;所述喷淋头设置在水管上,且喷淋头竖直穿透过水管和除尘罐,喷淋头采用锥形设计;所述挡风板设置在除尘罐的顶部和底部上,且挡风板竖直焊接在除尘罐的内壁上;所述输气管设置在除尘罐的右侧上方,且输气管水平穿透过除尘罐和回收室;所述沉淀口设置在除尘罐的底部,且沉淀口竖直穿透过除尘罐和污水处理箱;所述污水处理箱设置在除尘罐的底部正下方,且污水处理箱右侧端面与除尘罐对齐设计;所述污水处理箱设置有排污管、过滤网和圆形支架;所述排污管设置在污水处理箱的左侧,且排污管水平穿透过污水处理箱并与污水处理箱无缝焊接;所述排污管设置有阀门;所述阀门设置在排污管上;所述过滤网设置在污水处理箱内水管的外侧,且过滤网与污水处理箱无缝焊接;所述圆形支架设置在污水处理箱的外壁上方左侧,且圆形支架与污水处理箱水平无缝焊接;所述水泵设置在圆形支架上,且水泵与圆形支架焊接固定;所述水泵设置有水管;所述水管设置在水泵上;所述回收室设置在除尘罐的右侧,且与输气管连通;所述回收室设置有冷凝板、气孔和回流管;所述冷凝板设置在回收室的顶部内壁上,且冷凝板与回收室竖直无缝焊接;所述气孔设置在回收室内冷凝板右侧内壁上,且气孔竖直穿透过回收室;所述回流管设置在回收室的底部左侧。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述吸尘腔设置在除尘罐的左侧上方,且吸尘腔水平焊接在除尘罐上,吸尘腔的宽度大于尘气输送管的外径。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述水管设置在水泵上,且水管一根接入污水处

理箱的过滤网内,一根为喷淋头提供连接点。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述回流管设置在回收室的底部左侧,且回流管竖直穿透过回收室,回流管的内径等于水管的内径,回流管的另一端接入污水处理箱。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0010] 本实用新型的尘气输送管用于输送含有待处理的有害粉尘气体;吸尘腔用于将有害粉尘气体吸入除尘罐内进行处理;吸尘腔内的吸尘扇用于提供强劲的吸力,将有害粉尘气体全部吸进除尘罐内;除尘罐用于除去气体中的有害粉尘;除尘罐内的喷淋头用于喷洒清水,使气体中的粉尘凝固下沉;除尘罐内的挡风板用于使气体流速减缓,增强除尘效果;除尘罐内的输气管用于运送除尘后的气体进入回收室;除尘罐内的沉淀口用于排出沉淀物作用;污水处理箱用于除去沉淀口流入的沉淀物;污水处理箱内的过滤网用于过滤作用,使过滤网内部的水清澈;污水处理箱上的排污管用于排出沉淀物;排污管上的阀门用于控制排污管的开通和关闭;污水处理箱上的圆形支架用于固定水泵;水泵用于泵送清水进入水管,从而经水管运送到喷淋头,继而喷洒除尘;回收室用于环保节约回收清水作用;回收室内的冷凝板用于冷凝输入的气体,回收清水;回收室内的气孔用于排出除尘后的气体;回收室内的回流管用于回流清水进入污水处理箱内,从而起到循环利用效果;本实用新型环保机械用喷淋除尘装置具有结构简单,除尘效果显著,使用寿命长,能够循环利用清水,可以节约除尘经济等优点。

附图说明

[0011] 图1为环保机械用喷淋除尘装置的结构示意图。

[0012] 图2为环保机械用喷淋除尘装置中污水处理箱的结构示意图。

[0013] 图中:1-尘气输送管,2-吸尘腔,3-吸尘扇,4-支撑杆,5-水管,6-水泵,7-污水处理箱,8-阀门,9-排污管,10-过滤网,11-沉淀口,12-挡风板,13-回收室,14-冷凝板,15-气孔,16-输气管,17-喷淋头,18-除尘罐,19-圆形支架,20-回流管。

具体实施方式

[0014] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0015] 请参阅图1-2,一种环保机械用喷淋除尘装置,包括尘气输送管1、吸尘腔2、除尘罐18、污水处理箱7、水泵6、水管5和回收室13;所述尘气输送管1设置在吸尘腔2的左侧,且尘气输送管1的水平中心线与吸尘腔2重合;所述吸尘腔2设置在除尘罐18的左侧上方,且吸尘腔2水平焊接在除尘罐18上,吸尘腔2的宽度大于尘气输送管1的外径;所述吸尘腔2设置有吸尘扇3和支撑杆4;所述吸尘扇3设置在吸尘腔2的内壁右侧中央位置上,且吸尘扇3的直径小于吸尘腔2的宽度;所述支撑杆4设置在吸尘扇3和吸尘腔2之间,且支撑杆4与吸尘扇3和吸尘腔2之间水平向内倾斜无缝焊接;所述除尘罐18设置在污水处理箱7的正上方,且除尘罐18底部宽度小于污水处理箱7长度;所述除尘罐18设置有喷淋头17、挡风板12、输气管16和沉淀口11;所述喷淋头17设置在水管5上,且喷淋头17竖直穿透过水管5和除尘罐18,喷淋头17采用锥形设计;所述挡风板12设置在除尘罐18的顶部和底部上,且挡风板12竖直焊接在除尘罐18的内壁上;所述输气管16设置在除尘罐18的右侧上方,且输气管16水平穿透过除尘罐18和回收室13;所述沉淀口11设置在除尘罐18的底部,且沉淀口11竖直穿透过除尘

罐18和污水处理箱7;所述污水处理箱7设置在除尘罐18的底部正下方,且污水处理罐7右侧端面与除尘罐18对齐设计;所述污水处理箱7设置有排污管9、过滤网10和圆形支架19;所述排污管9设置在污水处理箱7的左侧,且排污管9水平穿透过污水处理箱7并与污水处理箱7无缝焊接;所述排污管9设置有阀门8;所述阀门8设置在排污管9上;所述过滤网10设置在污水处理箱7内水管5的外侧,且过滤网10与污水处理箱7无缝焊接;所述圆形支架19设置在污水处理箱7的外壁上方左侧,且圆形支架19与污水处理箱7水平无缝焊接;所述水泵6设置在圆形支架19上,且水泵6与圆形支架19焊接固定;所述水泵6设置有水管5;所述水管5设置在水泵6上,且水管5一根接入污水处理箱7的过滤网10内,一根为喷淋头17提供连接点;所述回收室13设置在除尘罐18的右侧,且与输气管16连通;所述回收室13设置有冷凝板14、气孔15和回流管20;所述冷凝板14设置在回收室13的顶部内壁上,且冷凝板14与回收室13竖直无缝焊接;所述气孔15设置在回收室13内冷凝板14右侧内壁上,且气孔15竖直穿透过回收室13;所述回流管20设置在回收室13的底部左侧,且回流管20竖直穿透过回收室13,回流管20的内径等于水管5的内径,回流管20的另一端接入污水处理箱7;尘气输送管1用于输送含有待处理的有害粉尘气体;吸尘腔2用于将有害粉尘气体吸入除尘罐18内进行处理;吸尘腔2内的吸尘扇3用于提供强劲的吸力,将有害粉尘气体全部吸进除尘罐18内;除尘罐18用于除去气体中的有害粉尘;除尘罐18内的喷淋头17用于喷洒清水,使气体中的粉尘凝固下沉;除尘罐18内的挡风板12用于使气体流速减缓,增强除尘效果;除尘罐18内的输气管16用于运送除尘后的气体进入回收室13;除尘罐18内的沉淀口11用于排出沉淀物作用;污水处理箱7用于除去沉淀口11流入的沉淀物;污水处理箱7内的过滤网10用于过滤作用,使过滤网10内部的水清澈;污水处理箱7上的排污管9用于排出沉淀物;排污管9上的阀门8用于控制排污管9的开通和关闭;污水处理箱7上的圆形支架19用于固定水泵6;水泵6用于泵送清水进入水管5,从而经水管5运送到喷淋头17,继而喷洒除尘;回收室13用于环保节约回收清水作用;回收室13内的冷凝板14用于冷凝输入的气体,回收清水;回收室13内的气孔15用于排出除尘后的气体;回收室13内的回流管20用于回流清水进入污水处理箱7内,从而起到循环利用效果。

[0016] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

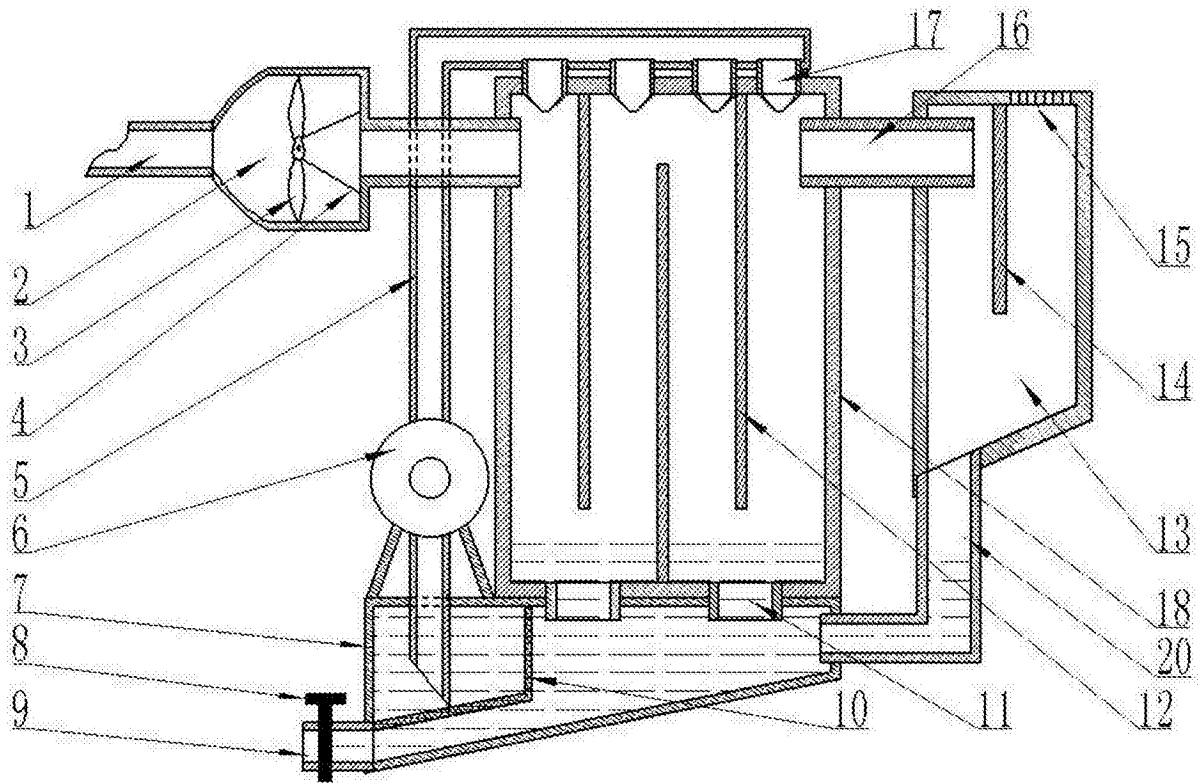


图1

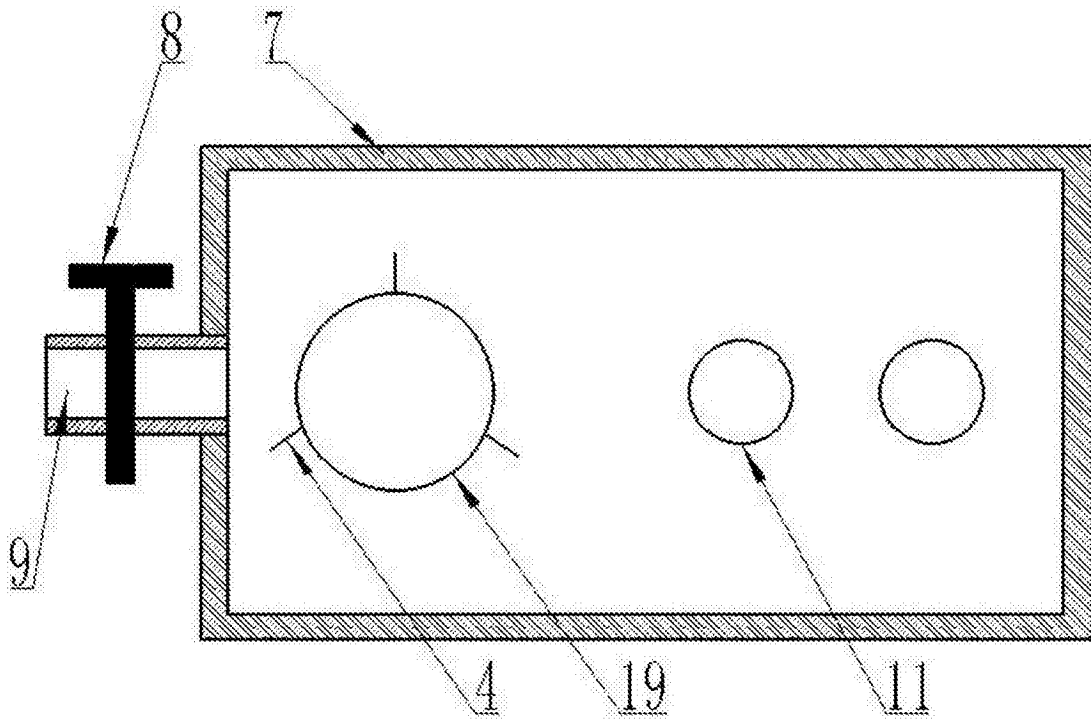


图2