



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205659519 U

(45)授权公告日 2016.10.26

(21)申请号 201620490761.4

(22)申请日 2016.05.20

(73)专利权人 潘红

地址 224000 江苏省盐城市滨海县东坎镇
人民路32号

(72)发明人 潘红 刘斌

(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 47/02(2006.01)

B01D 53/00(2006.01)

B01D 5/00(2006.01)

A61L 9/20(2006.01)

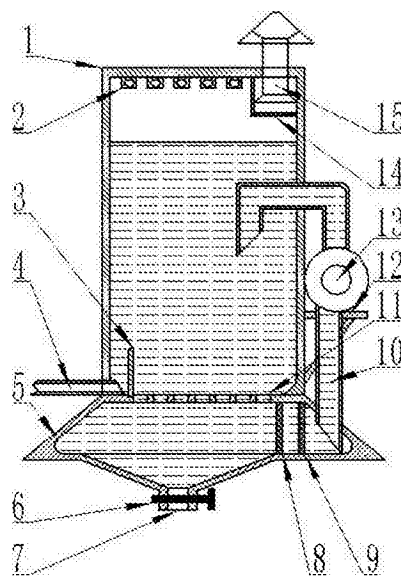
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种化工用水洗式废气除尘装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种化工用水洗式废气除尘装置,包括废气输送管、排气装置、废气除尘罐、圆台污水箱、水管、底座架和水泵;所述废气输送管设置在废气除尘罐与圆台污水箱左侧接触处,且废气输送管水平穿透过废气除尘罐外壁伸入清水中;所述排气装置设置在废气除尘罐的顶部右上方,且排气装置垂直插入废气除尘罐中栅板内部;所述排气装置有陶瓷圈、半球挡帽和支撑杆;所述陶瓷圈设置在排气装置的下端;本实用新型化工用水洗式废气除尘装置具有结构简单,操作简便,能够对水资源充分利用和回收水资源,减少成本的投入;对废气的除尘效果更好且整个废气除尘装置结构更稳固等优点。



1. 一种化工用水洗式废气除尘装置, 包括废气输送管、排气装置、废气除尘罐、圆台污水箱、水管、底座架和水泵; 其特征在于, 所述废气输送管设置在废气除尘罐与圆台污水箱左侧接触处, 且废气输送管水平穿透过废气除尘罐外壁伸入清水中; 所述排气装置设置在废气除尘罐的顶部右上方, 且排气装置垂直插入废气除尘罐中栅板内部; 所述排气装置有陶瓷圈、半球挡帽和支撑杆; 所述陶瓷圈设置在排气装置的下端; 所述半球挡帽设置在排气装置的顶部正上方, 且半球挡帽水平无缝焊接在支撑杆上; 所述支撑杆设置在排气装置的上部, 且支撑杆倾斜焊接在半球挡帽和排气装置之间; 所述废气除尘罐设置在圆台污水箱的正上方; 所述废气除尘罐设置有紫外线消毒灯、栅板、导向板和下沉孔; 所述紫外线消毒灯设置在废气除尘罐内顶部内壁上, 且紫外线消毒灯与废气除尘罐无缝密封焊接; 所述栅板设置在排气装置的外侧, 且栅板与废气除尘罐垂直无缝焊接; 所述导向板设置在废气除尘罐底部废气输送管的右侧, 且导向板垂直废气除尘罐内壁无缝焊接; 所述下沉孔设置在废气除尘罐底部导向板的右侧; 所述圆台污水箱设置在废气除尘罐的下方; 所述圆台污水箱设置有一级过滤网、二级过滤网和排污管; 所述一级过滤网设置在圆台污水箱的右侧, 且一级过滤网垂直圆台污水箱内壁无缝焊接; 所述二级过滤网设置在一级过滤网的右侧; 所述排污管设置在圆台污水箱的底部; 所述排污管设置有阀门; 所述阀门设置在排污管上; 所述水管设置在水泵和二级过滤网内侧、水泵和废气除尘罐之间, 且水管在废气除尘罐内管口朝下, 水管在圆台污水箱中二级过滤网内侧的管口采用斜口设计; 所述底座架设置在废气除尘罐的右侧外壁上, 且底座架水平无缝焊接在废气除尘罐上; 所述水泵设置在底座架上, 且水泵与底座架无缝焊接。

2. 根据权利要求1所述的化工用水洗式废气除尘装置, 其特征在于, 所述陶瓷圈设置在排气装置的下端, 且陶瓷圈上部外径与排气装置的中部外径相等并无缝焊接在排气装置上。

3. 根据权利要求1所述的化工用水洗式废气除尘装置, 其特征在于, 所述废气除尘罐设置在圆台污水箱的正上方, 且废气除尘罐外径与圆台污水箱上部外径相等, 废气除尘罐与圆台污水箱无缝焊接。

4. 根据权利要求1所述的化工用水洗式废气除尘装置, 其特征在于, 所述下沉孔设置在废气除尘罐底部导向板的右侧, 且下沉孔竖直穿透过废气除尘罐与圆台污水箱连通, 下沉孔的直径大于废气输送管的内径。

5. 根据权利要求1所述的化工用水洗式废气除尘装置, 其特征在于, 所述二级过滤网设置在一级过滤网的右侧, 且二级过滤网与圆台污水箱内壁垂直无缝焊接, 二级过滤网的网孔大小小于一级过滤网的网孔。

6. 根据权利要求1所述的化工用水洗式废气除尘装置, 其特征在于, 所述水管设置在水泵和二级过滤网内侧、水泵和废气除尘罐之间, 且水管在废气除尘罐内管口朝下, 水管在圆台污水箱中二级过滤网内侧的管口采用斜口设计。

一种化工用水洗式废气除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种废气除尘设备,具体是一种化工用水洗式废气除尘装置。

背景技术

[0002] 目前,化工废气除尘装置,采用的喷淋式,除尘效果不佳,排出的气体中还夹杂着粉尘,这样排出会对空气造成污染,引起雾霾等自然灾害;另外,废气除尘后未对排出的夹杂着的水汽进行回收设计等不足,因此,我们需要一种化工用水洗式废气除尘装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种化工用水洗式废气除尘装置,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] 一种化工用水洗式废气除尘装置,包括废气输送管、排气装置、废气除尘罐、圆台污水箱、水管、底座架和水泵;所述废气输送管设置在废气除尘罐与圆台污水箱左侧接触处,且废气输送管水平穿透废气除尘罐外壁伸入清水中;所述排气装置设置在废气除尘罐的顶部右上方,且排气装置垂直插入废气除尘罐中栅板内部;所述排气装置有陶瓷圈、半球挡帽和支撑杆;所述陶瓷圈设置在排气装置的下端;所述半球挡帽设置在排气装置的顶部正上方,且半球挡帽水平无缝焊接在支撑杆上;所述支撑杆设置在排气装置的上部,且支撑杆倾斜焊接在半球挡帽和排气装置之间;所述废气除尘罐设置在圆台污水箱的正上方;所述废气除尘罐设置有紫外线消毒灯、栅板、导向板和下沉孔;所述紫外线消毒灯设置在废气除尘罐内顶部内壁上,且紫外线消毒灯与废气除尘罐无缝密封焊接;所述栅板设置在排气装置的外侧,且栅板与废气除尘罐垂直无缝焊接;所述导向板设置在废气除尘罐底部废气输送管的右侧,且导向板垂直废气除尘罐内壁无缝焊接;所述下沉孔设置在废气除尘罐底部导向板的右侧;所述圆台污水箱设置在废气除尘罐的下方;所述圆台污水箱设置有一级过滤网、二级过滤网和排污管;所述一级过滤网设置在圆台污水箱的右侧,且一级过滤网垂直圆台污水箱内壁无缝焊接;所述二级过滤网设置在一级过滤网的右侧;所述排污管设置在圆台污水箱的底部;所述排污管设置有阀门;所述阀门设置在排污管上;所述水管设置在水泵和二级过滤网内侧、水泵和废气除尘罐之间,且水管在废气除尘罐内管口朝下,水管在圆台污水箱中二级过滤网内侧的管口采用斜口设计;所述底座架设置在废气除尘罐的右侧外壁上,且底座架水平无缝焊接在废气除尘罐上;所述水泵设置在底座架上,且水泵与底座架无缝焊接。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述陶瓷圈设置在排气装置的下端,且陶瓷圈上部外径与排气装置的中部外径相等并无缝焊接在排气装置上。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述废气除尘罐设置在圆台污水箱的正上方,且废气除尘罐外径与圆台污水箱上部外径相等,废气除尘罐与圆台污水箱无缝焊接。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述下沉孔设置在废气除尘罐底部导向板的右

侧,且下沉孔竖直穿透过废气除尘罐与圆台污水箱连通,下沉孔的直径大于废气输送管的内径。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述二级过滤网设置在一级过滤网的右侧,且二级过滤网与圆台污水箱内壁垂直无缝焊接,二级过滤网的网孔大小小于一级过滤网的网孔。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述水管设置在水泵和二级过滤网内侧、水泵和废气除尘罐之间,且水管在废气除尘罐内管口朝下,水管在圆台污水箱中二级过滤网内侧的管口采用斜口设计。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型的废气除尘罐用于将输送进入的废气进行除尘作用;废气除尘罐内的紫外线消毒灯用于进行消毒作用;栅板用于初步冷凝水汽,使水回流和气体通过的作用;栅板内侧的排气装置用于排出除尘后的洁净气体;排气装置上的陶瓷圈用于冷凝水汽作用,半球挡帽用于防止外部的飘絮等堵塞排气装置和缓冲作用,支撑杆用于固定半球挡帽;废气除尘罐内的导向板用于使废气输送管输送的废气向上排出;废气除尘罐内的下沉孔用于粉尘下沉进入圆台污水箱内;圆台污水箱采用圆台设计,底部下凹设计有排污管,用于排污沉淀物等,排污管上的阀门用于控制排污管的开通和关闭使用;圆台污水管内的一级过滤网和二级过滤网均用于过滤作用;水管用于输送清水经水泵的泵送进入废气除尘罐内;底座架用于固定水泵使用;本实用新型化工用水洗式废气除尘装置具有结构简单,操作简便,能够对水资源充分利用和回收水资源,减少成本的投入;对废气的除尘效果更好且整个废气除尘装置结构更稳固等优点。

附图说明

[0013] 图1为化工用水洗式废气除尘装置的结构示意图。

[0014] 图2为化工用水洗式废气除尘装置中排气装置的结构示意图。

[0015] 图中:1-废气除尘罐,2-紫外线消毒灯,3-导向板,4-废气输送管,5-圆台污水箱,6-阀门,7-排污管,8-一级过滤网,9-二级过滤网,10-水管,11-下沉孔,12-底座架,13-水泵,14-栅板,15-排气装置,16-陶瓷圈,17-半球挡帽,18-支撑杆。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-2,一种化工用水洗式废气除尘装置,包括废气输送管4、排气装置15、废气除尘罐1、圆台污水箱5、水管10、底座架12和水泵13;所述废气输送管4设置在废气除尘罐1与圆台污水箱5左侧接触处,且废气输送管4水平穿透过废气除尘罐1外壁伸入清水中;所述排气装置15设置在废气除尘罐1的顶部右上方,且排气装置15垂直插入废气除尘罐1中栅板14内部;所述排气装置15有陶瓷圈16、半球挡帽17和支撑杆18;所述陶瓷圈16设置在排气装置15的下端,且陶瓷圈16上部外径与排气装置15的中部外径相等并无缝焊接在排气装置15上;所述半球挡帽17设置在排气装置15的顶部正上方,且半球挡帽17水平无缝焊接在支撑杆18上;所述支撑杆18设置在排气装置15的上部,且支撑杆18倾斜焊接在半球挡帽17和排气装置15之间;所述废气除尘罐1设置在圆台污水箱5的正上方,且废气除尘罐1外径与

圆台污水箱5上部外径相等,废气除尘罐1与圆台污水箱5无缝焊接;所述废气除尘罐1设置有紫外线消毒灯2、栅板14、导向板3和下沉孔11;所述紫外线消毒灯2设置在废气除尘罐1内顶部内壁上,且紫外线消毒灯2与废气除尘罐1无缝密封焊接;所述栅板14设置在排气装置15的外侧,且栅板14与废气除尘罐1垂直无缝焊接;所述导向板3设置在废气除尘罐1底部废气输送管4的右侧,且导向板3垂直废气除尘罐1内壁无缝焊接;所述下沉孔11设置在废气除尘罐1底部导向板3的右侧,且下沉孔11竖直穿透过废气除尘罐1与圆台污水箱5连通,下沉孔11的直径大于废气输送管4的内径;所述圆台污水箱5设置在废气除尘罐1的下方;所述圆台污水箱5设置有一级过滤网8、二级过滤网9和排污管7;所述一级过滤网8设置在圆台污水箱5的右侧,且一级过滤网8垂直圆台污水箱5内壁无缝焊接;所述二级过滤网9设置在一级过滤网8的右侧,且二级过滤网9与圆台污水箱5内壁垂直无缝焊接,二级过滤网9的网孔大小小于一级过滤网8的网孔;所述排污管7设置在圆台污水箱5的底部;所述排污管7设置有阀门6;所述阀门6设置在排污管7上;所述水管10设置在水泵13和二级过滤网9内侧、水泵13和废气除尘罐1之间,且水管10在废气除尘罐1内管口朝下,水管10在圆台污水箱5中二级过滤网9内侧的管口采用斜口设计;所述底座架12设置在废气除尘罐1的右侧外壁上,且底座架12水平无缝焊接在废气除尘罐1上;所述水泵13设置在底座架12上,且水泵13与底座架12无缝焊接;废气除尘罐1用于将输送进入的废气进行除尘作用;废气除尘罐1内的紫外线消毒灯2用于进行消毒作用;栅板14用于初步冷凝水汽,使水回流和气体通过的作用;栅板14内侧的排气装置15用于排出除尘后的洁净气体;排气装置15上的陶瓷圈16用于冷凝水汽作用,半球挡帽17用于防止外部的飘絮等堵塞排气装置15和缓冲作用,支撑杆18用于固定半球挡帽17;废气除尘罐1内的导向板3用于使废气输送管4输送的废气向上排出;废气除尘罐1内的下沉孔11用于粉尘下沉进入圆台污水箱5内;圆台污水箱5采用圆台设计,底部下凹设计有排污管7,用于排污沉淀物等,排污管7上的阀门6用于控制排污管7的开通和关闭使用;圆台污水箱5内的一级过滤网8和二级过滤网9均用于过滤作用;水管10用于输送清水经水泵13的泵送进入废气除尘罐1内;底座架12用于固定水泵13使用。

[0018] 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。

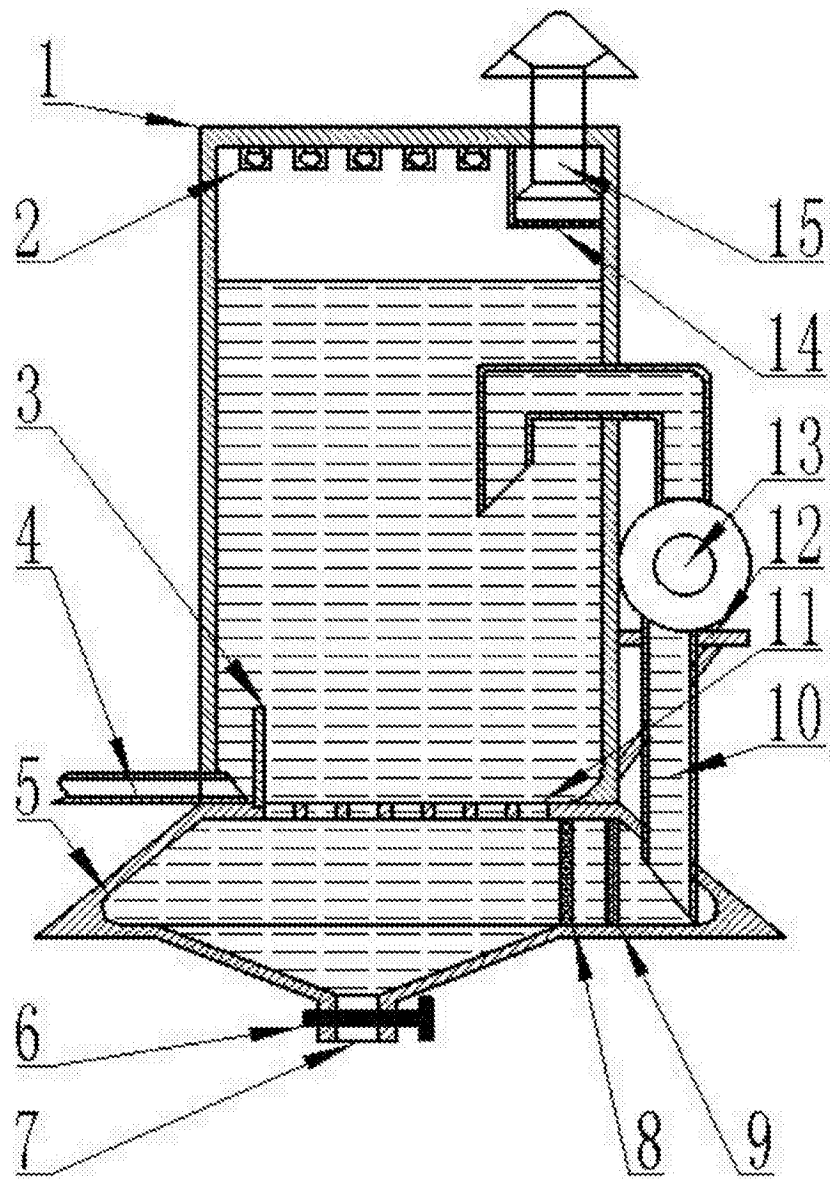


图1

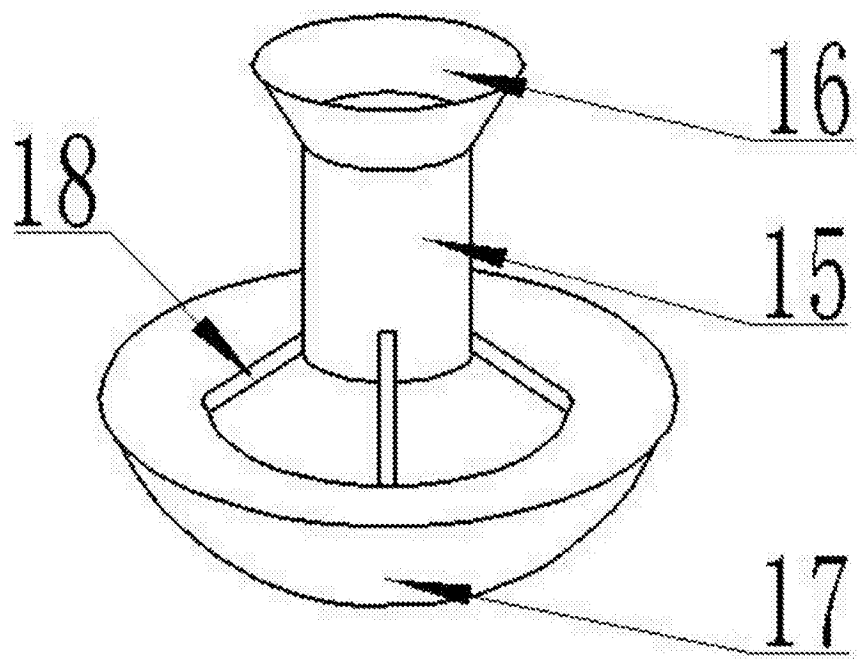


图2