



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210495902 U

(45)授权公告日 2020.05.12

(21)申请号 201920942110.8

(22)申请日 2019.06.21

(73)专利权人 平顶山中业环保科技有限公司

地址 467000 河南省平顶山市高新区女贞
街东路北2号院办公楼5楼

(72)发明人 朱武亮

(74)专利代理机构 郑州优盾知识产权代理有限
公司 41125

代理人 张真真

(51)Int.Cl.

B01D 53/80(2006.01)

B01D 53/48(2006.01)

B01D 47/06(2006.01)

C02F 9/04(2006.01)

C02F 103/18(2006.01)

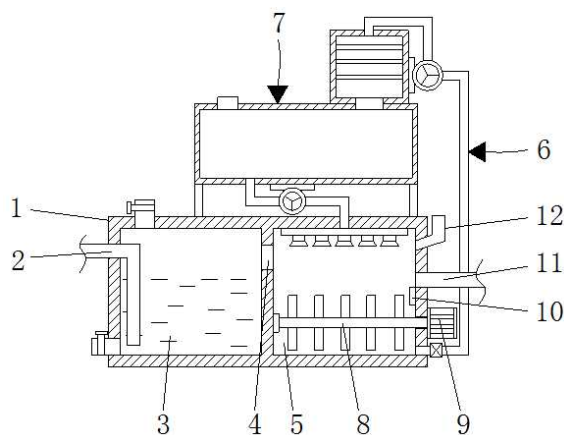
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种脱硫除尘处理净化设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种脱硫除尘处理净化设备,包括净化箱,所述净化箱内腔从左到右依次开设有石灰水槽和喷淋槽,所述石灰水槽和喷淋槽之间开设有通气口,所述净化箱的左侧固定连接有进气管,所述进气管的一端贯穿净化箱的左侧并延伸至石灰水槽内腔的下部,所述喷淋槽上设置有喷淋机构。本实用新型通过设置石灰水槽、通气口、喷淋槽和喷淋机构,先将烟气与石灰水反应进行脱硫,然后利用喷淋的方式对烟气中的灰尘进行清除,达到对脱硫除尘的效果,设置污水处理装置、搅拌棒和电机,将喷淋过程中产生的污水进行净化,并循环利用,避免水资源的浪费,解决了现在的脱硫除尘处理净化设备不能对水循环利用,导致水资源浪费的问题。



1. 一种脱硫除尘处理净化设备,包括净化箱(1),其特征在于:所述净化箱(1)内腔从左到右依次开设有石灰水槽(3)和喷淋槽(5),所述石灰水槽(3)和喷淋槽(5)之间开设有通气口(4),所述净化箱(1)的左侧固定连接有进气管(2),所述进气管(2)的一端贯穿净化箱(1)的左侧并延伸至石灰水槽(3)内腔的下部,所述喷淋槽(5)上设置有喷淋机构(7),所述喷淋槽(5)内腔的下部通过轴承转动连接有搅拌棒(8),所述净化箱(1)右侧的下部固定安装有电机(9),所述电机(9)的输出轴贯穿净化箱(1)的右侧并与搅拌棒(8)固定连接,所述喷淋机构(7)的顶部固定安装有污水处理装置(6),所述净化箱(1)的右侧固定连接有出气管(11),所述喷淋槽(5)内腔的右侧且位于出气管(11)的下部固定安装有液位传感器(10),所述喷淋槽(5)右侧的上部开设有注药口(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种脱硫除尘处理净化设备,其特征在于:所述喷淋机构(7)包括水箱(71)和喷头(74),所述喷头(74)固定安装于喷淋槽(5)内腔的顶部,所述水箱(71)通过连接杆与净化箱(1)的顶部固定连接,所述水箱(71)的底部固定安装有第二泵机(73),所述第二泵机(73)的吸水口固定连接有第二吸水管(72),所述第二吸水管(72)的另一端与水箱(71)底部的左端固定连接,所述第二泵机(73)的出水口固定连接有第二出水管(75),所述第二出水管(75)的另一端与喷头(74)固定连接,所述水箱(71)顶部的左端开设有第一注水口。

3. 根据权利要求2所述的一种脱硫除尘处理净化设备,其特征在于:所述污水处理装置(6)包括过滤箱(61),所述过滤箱(61)与水箱(71)顶部的右端固定连接,所述过滤箱(61)与水箱(71)之间开设有开口,所述过滤箱(61)的内腔通过螺丝固定连接有活性炭过滤层(62),所述过滤箱(61)的右侧固定安装有第一泵机(65),所述第一泵机(65)的吸水口固定连接有第一吸水管(64),所述第一吸水管(64)的另一端与喷淋槽(5)内腔右侧的底部固定连接,所述第一吸水管(64)另一端的内腔固定安装有电磁阀(63),所述第一泵机(65)的出水口固定连接有第一出水管(66),所述第一出水管(66)的另一端与过滤箱(61)的顶部固定连接,所述过滤箱(61)的正表面通过合页活动连接有盖板。

4. 根据权利要求3所述的一种脱硫除尘处理净化设备,其特征在于:所述液位传感器(10)的输出端分别与电磁阀(63)和第一泵机(65)的输入端电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种脱硫除尘处理净化设备,其特征在于:所述石灰水槽(3)顶部的左端开设有第二注水口,所述石灰水槽(3)左侧的底部开设有排水口,所述第二注水口和排水口的内腔均活动安装有阀门。

一种脱硫除尘处理净化设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及脱硫除尘技术领域，具体为一种脱硫除尘处理净化设备。

背景技术

[0002] 燃料在燃烧过程中，能够释放热能，且在经济上可行的物质。各种工业所用的燃料按物理状态分为固体燃料、液体燃料和气体燃料三类。我国的主要能源是化石燃料，其中以煤炭为首，占我国能源消费量的三分之二以上，其次是石油和天然气。随着经济高速发展，化石燃料的消耗量随之增长，燃料燃烧排入大气中污染物日益增多，人们通过用脱硫除尘的方法净化烟气，脱硫除尘处理净化设备需要使用大量的水，但现在的脱硫除尘处理净化设备不能对水循环利用，导致水资源浪费，为此，我们提出一种脱硫除尘处理净化设备。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种脱硫除尘处理净化设备，具备循环利用水的优点，解决了现在的脱硫除尘处理净化设备不能对水循环利用，导致水资源浪费的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种脱硫除尘处理净化设备，包括净化箱，所述净化箱内腔从左到右依次开设有石灰水槽和喷淋槽，所述石灰水槽和喷淋槽之间开设有通气口，所述净化箱的左侧固定连接有进气管，所述进气管的一端贯穿净化箱的左侧并延伸至石灰水槽内腔的下部，所述喷淋槽上设置有喷淋机构，所述喷淋槽内腔的下部通过轴承转动连接有搅拌棒，所述净化箱右侧的下部固定安装有电机，所述电机的输出轴贯穿净化箱的右侧并与搅拌棒固定连接，所述喷淋机构的顶部固定安装有污水处理装置，所述净化箱的右侧固定连接有出气管，所述喷淋槽内腔的右侧且位于出气管的下部固定安装有液位传感器，所述喷淋槽右侧的上部开设有注药口。

[0005] 优选的，所述喷淋机构包括水箱和喷头，所述喷头固定安装于喷淋槽内腔的顶部，所述水箱通过连接杆与净化箱的顶部固定连接，所述水箱的底部固定安装有第二泵机，所述第二泵机的吸水口固定连接有第二吸水管，所述第二吸水管的另一端与水箱底部的左端固定连接，所述第二泵机的出水口固定连接有第二出水管，所述第二出水管的另一端与喷头固定连接，所述水箱顶部的左端开设有第一注水口。

[0006] 优选的，所述污水处理装置包括过滤箱，所述过滤箱与水箱顶部的右端固定连接，所述过滤箱与水箱之间开设有开口，所述过滤箱的内腔通过螺丝固定连接有活性炭过滤层，所述过滤箱的右侧固定安装有第一泵机，所述第一泵机的吸水口固定连接有第一吸水管，所述第一吸水管的另一端与喷淋槽内腔右侧的底部固定连接，所述第一吸水管另一端的内腔固定安装有电磁阀，所述第一泵机的出水口固定连接有第一出水管，所述第一出水管的另一端与过滤箱的顶部固定连接，所述过滤箱的正表面通过合页活动连接有盖板。

[0007] 优选的，所述液位传感器的输出端分别与电磁阀和第一泵机的输入端电性连接。

[0008] 优选的，所述石灰水槽顶部的左端开设有第二注水口，所述石灰水槽左侧的底部开设有排水口，所述第二注水口和排水口的内腔均活动安装有阀门。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 本实用新型设置石灰水槽、通气口、喷淋槽和喷淋机构,先将烟气与石灰水反应进行脱硫,然后利用喷淋的方式对烟气中的灰尘进行清除,达到对脱硫除尘的效果,设置污水处理装置、搅拌棒和电机,将喷淋过程中产生的污水进行净化,并循环利用,避免水资源的浪费,解决了现在的脱硫除尘处理净化设备不能对水循环利用,导致水资源浪费的问题。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型污水处理装置剖视结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型喷淋机构剖视结构示意图。

[0014] 图中:1净化箱、2进气管、3石灰水槽、4通气口、5喷淋槽、6污水处理装置、61过滤箱、62活性炭过滤层、63电磁阀、64第一吸水管、65第一泵机、66第一出水管、7喷淋机构、71水箱、72第二吸水管、73第二泵机、74喷头、75第二出水管、8搅拌棒、9电机、10液位传感器、11出气管、12注药口。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 请参阅图1-3,一种脱硫除尘处理净化设备,包括净化箱1,净化箱1内腔从左到右依次开设有石灰水槽3和喷淋槽5,石灰水槽3和喷淋槽5之间开设有通气口4,净化箱1的左侧固定连接进气管2,进气管2的一端贯穿净化箱1的左侧并延伸至石灰水槽3内腔的下部,喷淋槽5上设置有喷淋机构7,通过进气管2,将烟气送入石灰水槽3内,利用石灰水对烟气进行脱硫处理,利用第二吸水管72、第二泵机73、喷头74和第二出水管75相互配合,将水箱71内的水吸出并利用喷头74喷出,对脱硫后的烟气进行除尘,从而达到对烟气进行脱硫除尘的效果,喷淋机构7包括水箱71和喷头74,喷头74固定安装于喷淋槽5内腔的顶部,水箱71通过连接杆与净化箱1的顶部固定连接,水箱71的底部固定安装有第二泵机73,第二泵机73的吸水口固定连接第二吸水管72,第二吸水管72的另一端与水箱71底部的左端固定连接,第二泵机73的出水口固定连接第二出水管75,第二出水管75的另一端与喷头74固定连接,水箱71顶部的左端开设有第一注水口,喷淋槽5内腔的下部通过轴承转动连接有搅拌棒8,净化箱1右侧的下部固定安装有电机9,电机9的输出轴贯穿净化箱1的右侧并与搅拌棒8固定连接,喷淋机构7的顶部固定安装有污水处理装置6,通过注药口12注入絮凝剂,利用电机9和搅拌棒8对污水进行搅拌,让污水与絮凝剂充分反应,将污水中的颗粒聚集起来,利用液位传感器10检测喷淋槽5内的液位,避免液位过高,当液位到一定位置的时候打开电磁阀63和第一泵机65,将喷淋槽5内的污水吸出,并送入过滤箱61内,利用过滤箱61内的活性炭过滤层62对污水进行过滤处理,并将过滤好的水送入水箱71内,可以对水进行循环利用,节约水资源,解决了现在的脱硫除尘处理净化设备不能对水循环利用,导致水资源浪费的问题,污水处理装置6包括过滤箱61,过滤箱61与水箱71顶部的右端固定连接,过滤箱61与

水箱71之间开设有开口,过滤箱61的内腔通过螺丝固定连接有活性炭过滤层62,过滤箱61的右侧固定安装有第一泵机65,第一泵机65的吸水口固定连接有第一吸水管64,第一吸水管64的另一端与喷淋槽5内腔右侧的底部固定连接,第一吸水管64另一端的内腔固定安装有电磁阀63,第一泵机65的出水口固定连接有第一出水管66,第一出水管66的另一端与过滤箱61的顶部固定连接,过滤箱61的正表面通过合页活动连接有盖板,净化箱1的右侧固定连接有出气管11,喷淋槽5内腔的右侧且位于出气管11的下部固定安装有液位传感器10,液位传感器10的输出端分别与电磁阀63和第一泵机65的输入端电性连接,喷淋槽5右侧的上部开设有注药口12,石灰水槽3顶部的左端开设有第二注水口,石灰水槽3左侧的底部开设有排水口,第二注水口和排水口的内腔均活动安装有阀门。

[0017] 使用时,通过进气管2,将烟气送入石灰水槽3内,利用石灰水对烟气进行脱硫处理,利用第二吸水管72、第二泵机73、喷头74和第二出水管75相互配合,将水箱71内的水吸出并利用喷头74喷出,对脱硫后的烟气进行除尘,从而达到对烟气进行脱硫除尘的效果,通过注药口12注入絮凝剂,利用电机9和搅拌棒8对污水进行搅拌,让污水与絮凝剂充分反应,将污水中的颗粒聚集起来,利用液位传感器10检测喷淋槽5内的液位,避免液位过高,当液位到一定位置的时候打开电磁阀63和第一泵机65,将喷淋槽5内的污水吸出,并送入过滤箱61内,利用过滤箱61内的活性炭过滤层62对污水进行过滤处理,并将过滤好的水送入水箱71内,可以对水进行循环利用,节约水资源,解决了现在的脱硫除尘处理净化设备不能对水循环利用,导致水资源浪费的问题。

[0018] 综上所述:该脱硫除尘处理净化设备,通过设置石灰水槽3、通气口4、喷淋槽5和喷淋机构7,先将烟气与石灰水反应进行脱硫,然后利用喷淋的方式对烟气中的灰尘进行清除,达到对脱硫除尘的效果,设置污水处理装置6、搅拌棒8和电机9,将喷淋过程中产生的污水进行净化,并循环利用,避免水资源的浪费,解决了现在的脱硫除尘处理净化设备不能对水循环利用,导致水资源浪费的问题。

[0019] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

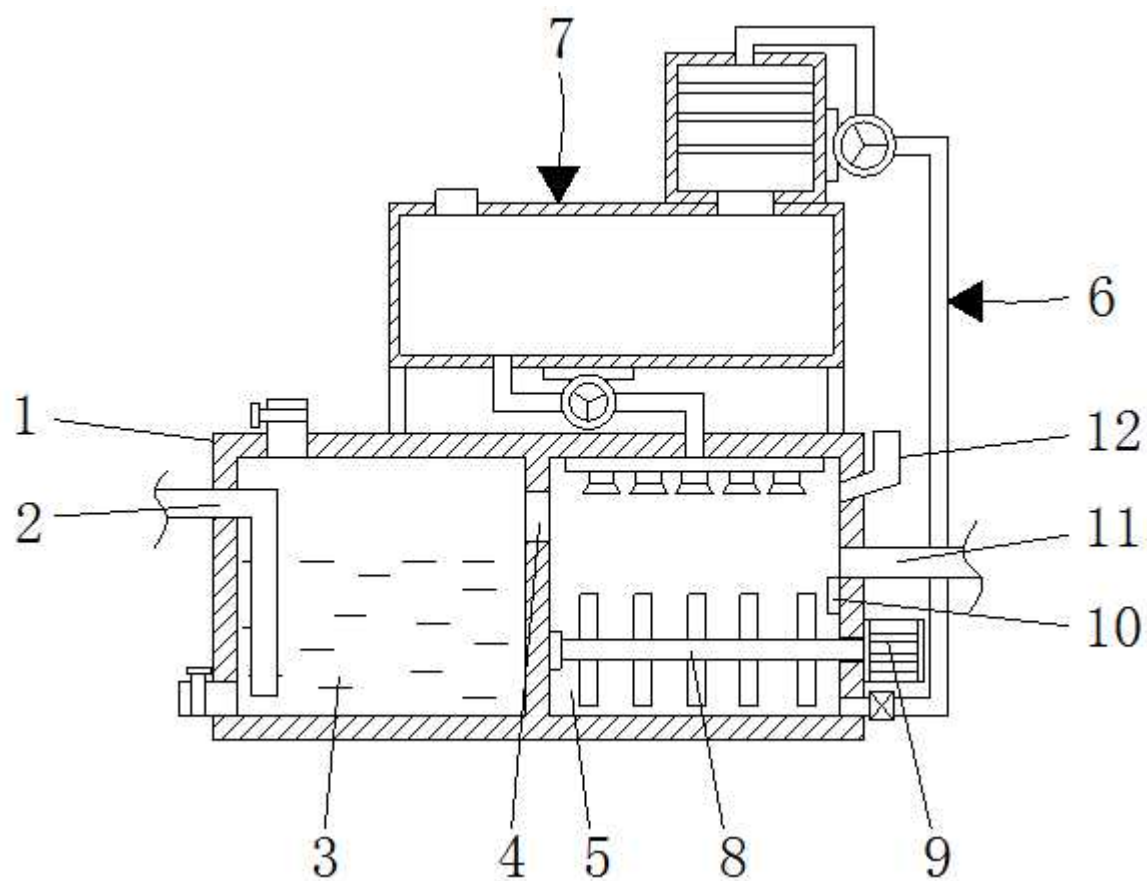


图1

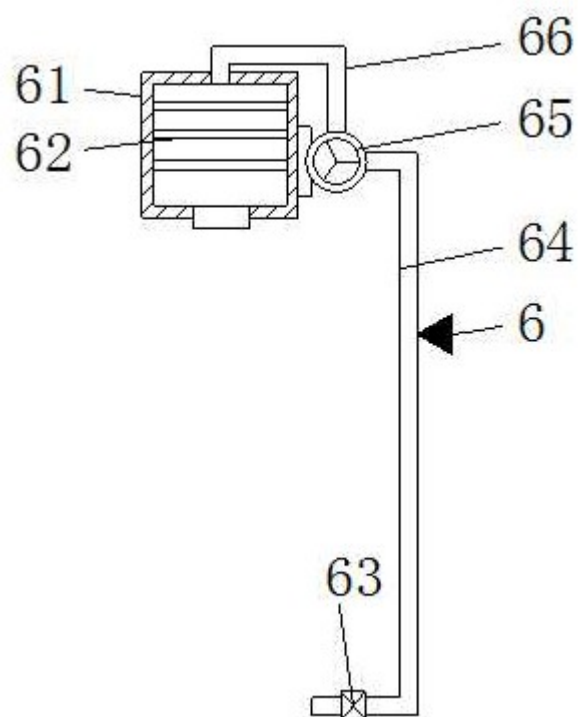


图2

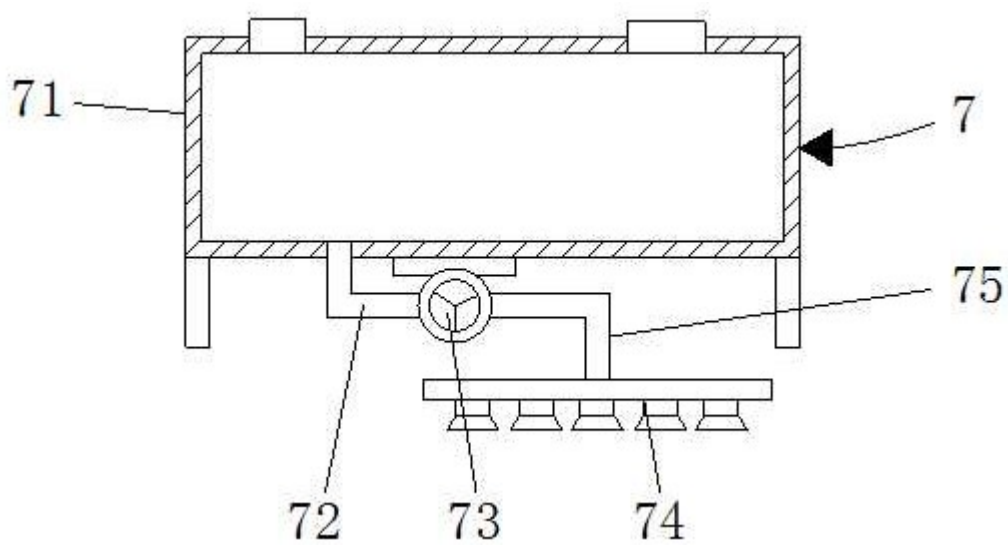


图3