



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206343031 U

(45)授权公告日 2017.07.21

(21)申请号 201621231593.3

(22)申请日 2016.11.17

(73)专利权人 黄向乐

地址 467000 河南省平顶山市新华区平顶
山天安煤业股份有限公司四矿开拓三
队

(72)发明人 黄向乐 郭志永 王纪委 朱英超
叶晨 熊祥明 陈旭恒 王义杰
周明华 权永敢

(51)Int.Cl.

B01D 47/06(2006.01)

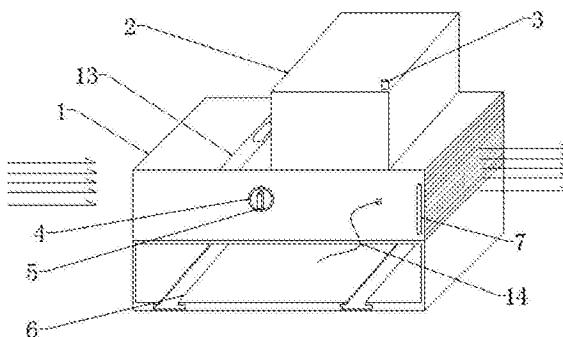
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种煤炭除尘装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种煤炭除尘装置，涉及除尘设备技术领域，包括箱体，所述箱体上设有由进风口和出风口形成的风道，所述风道内设有抽风机，所述箱体的上方设有一水箱，所述进风口处设有雾化喷头，所述雾化喷头通过压力管道和水箱连接，所述风道内设有一通风摆叶，所述箱体的侧面设有一调节旋钮，所述调节旋钮的外围设有角度盘，所述调节旋钮与风道内的通风摆叶连接，所述风道下方设有一容纳腔，所述容纳腔内设有接尘盒，所述出风口设有一粉尘检测仪，本实用新型通过对空气内的大颗粒煤炭粉尘进行雾化、沉积，从而降低空气中的煤炭粉尘量，防止因粉尘量过大造成工作区间发生安全事故，也有益于工作人员的身体健康。



1. 一种煤炭除尘装置，包括箱体，所述箱体上设有由进风口和出风口形成的风道，所述风道内设有抽风机，其特征在于，所述箱体的上方设有一水箱，所述进风口处设有雾化喷头，所述雾化喷头通过压力管道和水箱连接，所述风道内设有一通风摆叶，所述箱体的侧面设有一调节旋钮，所述调节旋钮的外围设有角度盘，所述调节旋钮与风道内的通风摆叶连接，所述风道下方设有一容纳腔，所述容纳腔内设有接尘盒，所述出风口设有一粉尘检测仪。

2. 根据权利要求1所述的一种煤炭除尘装置，其特征在于：所述雾化喷头的形状为条形或者矩形，所述雾化喷头位于通风摆叶的左侧。

3. 根据权利要求1所述的一种煤炭除尘装置，其特征在于：所述容纳腔的下端设有平行的两根滑轨，所述接尘盒与滑轨滑动安装，所述接尘盒的正面设有拉槽，所述接尘盒的背面设有卡槽，所述接尘盒的右侧面是通过拉槽以及卡槽与接尘盒形成一整体。

4. 根据权利要求1所述的一种煤炭除尘装置，其特征在于：所述出风口的有效横截面积小于进风口的有效横截面积。

5. 根据权利要求1所述的一种煤炭除尘装置，其特征在于：所述角度盘为通风摆叶与水平面之间的夹角或者通风摆叶与竖直平面的夹角。

一种煤炭除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘设备技术领域,具体涉及一种煤炭除尘装置。

背景技术:

[0002] 煤炭的生产中,使空气中会混合大量的煤炭粉尘和煤炭颗粒,对于一些闭合的空间而言,如果空气中的煤炭粉尘或者煤炭颗粒过多的话,会造成粉尘爆炸引发安全事故,造成不必要的损失,而且对于工作人员来说,空气中的粉尘可煤炭颗粒过多的吸入呼吸道,会造成人体的呼吸道呼吸困难,危害工作人员的身体健康。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种煤炭除尘装置,以解决现有技术中导致的上述多项缺陷。

[0004] 一种煤炭除尘装置,包括箱体,所述箱体上设有由进风口和出风口形成的风道,所述风道内设有抽风机,所述箱体的上方设有一水箱,所述进风口处设有雾化喷头,所述雾化喷头通过压力管道和水箱连接,所述风道内设有一通风摆叶,所述箱体的侧面设有一调节旋钮,所述调节旋钮的外围设有角度盘,所述调节旋钮与风道内的通风摆叶连接,所述风道下方设有一容纳腔,所述容纳腔内设有接尘盒,所述出风口设有一粉尘检测仪。

[0005] 优选的,所述雾化喷头的形状为条形或者矩形,所述雾化喷头位于通风摆叶的左侧。

[0006] 优选的,所述容纳腔的下端设有平行的两根滑轨,所述接尘盒与滑轨滑动安装,所述接尘盒的正面设有拉槽,所述接尘盒的背面设有卡槽,所述接尘盒的右侧面是通过拉槽以及卡槽与接尘盒形成一整体。

[0007] 优选的,所述出风口的有效横截面积小于进风口的有效横截面积。

[0008] 优选的,所述角度盘为通风摆叶与水平面之间的夹角或者通风摆叶与竖直平面的夹角。

[0009] 本实用新型的优点在于:在投入使用时,工作人员将煤炭除尘装置移动到合适的位置,接通抽风机将气体集中在除尘箱中,将水箱中的水通过水管传送到雾化喷头中,将进入风道的空气中大量的煤粉灰打湿,再通过积尘管道收集,因为积尘管道下面的滑轨,所以可以将管道中的灰尘进行处理,防止堆积,出风口和进风口可以扩大空气的收集范围,其结构简单,使用、安装方便,操作简单,制作简单,成本低,除尘效果好,移动便捷,通过设置通风摆叶可以改变风道内的有效通风面积,根据粉尘检测仪的粉尘测量值来选择通风摆叶与水平面或者竖直面之间的夹角来改变有效通风面积,从而达到良好的除尘效果。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型所述的一种煤炭除尘装置的结构示意图。

[0011] 图2为本实用新型所述的一种煤炭除尘装置的接尘盒的示意图。

- [0012] 图3为本实用新型所述的一种煤炭除尘装置的右侧面的示意图。
- [0013] 图4为本实用新型所述的一种煤炭除尘装置的通风摆叶的示意图。
- [0014] 其中:1—箱体,2—水箱,3—注水孔,4—角度盘,5—调节旋钮,6—滑轨,7—粉尘检测仪,8—接尘盒,9—拉槽,10—卡槽,11—右侧面,12—通风摆叶,13—雾化喷头,14—插头。

具体实施方式

[0015] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0016] 如图1至图4所示,一种煤炭除尘装置,包括箱体1,所述箱体1上设有由进风口和出风口形成的风道,所述风道内设有抽风机,所述箱体1的上方设有一水箱2,所述进风口处设有雾化喷头13,所述雾化喷头13通过压力管道和水箱2连接,所述风道内设有一通风摆叶12,所述箱体1的侧面设有一调节旋钮5,所述调节旋钮5的外围设有角度盘4,所述调节旋钮5与风道内的通风摆叶12连接,所述风道下方设有一容纳腔,所述容纳腔内设有接尘盒8,所述出风口设有一粉尘检测仪7。

[0017] 在本实施例中,所述雾化喷头13的形状为条形或者矩形,所述雾化喷头13位于通风摆叶12的左侧。

[0018] 在本实施例中,所述容纳腔的下端设有平行的两根滑轨6,所述接尘盒8与滑轨6滑动安装,所述接尘盒8的正面设有拉槽9,所述接尘盒8的背面设有卡槽10,所述接尘盒8的右侧面是通过拉槽9以及卡槽10与接尘盒8形成一整体便于清理接尘盒8内的煤渣。

[0019] 在本实施例中,所述出风口的有效横截面积小于进风口的有效横截面积,

[0020] 在本实施例中,所述角度盘4为通风摆叶12与水平面之间的夹角或者通风摆叶12与竖直平面的夹角。

[0021] 在本实用新型中,通过旋转调节旋钮5调整风道中的通风摆叶12与水平面或者竖直面之间的夹角,从而改变通风摆叶12的有效进风面积,当粉尘检测仪7显示出气口处的气体中的粉尘或者煤炭颗粒浓度较高时,调整调节旋钮5使通风摆叶12的有效面积减小,这样雾化喷头13对风道内的气体除湿除尘时间更长,从而提高除尘率,当粉尘检测仪7显示出气口处的气体中的粉尘或者煤炭颗粒浓度较低或者再达标值以上时,可以增大风道内的通风摆叶12的有效进风面积,从而减少工作时间,提高了除尘的工作效率。

[0022] 由技术常识可知,本实用新型可以通过其它的不脱离其精神实质或必要特征的实施方案来实现。因此,上述公开的实施方案,就各方面而言,都只是举例说明,并不是仅有的。所有在本实用新型范围内或在等同于本实用新型的范围内的改变均被本实用新型包含。

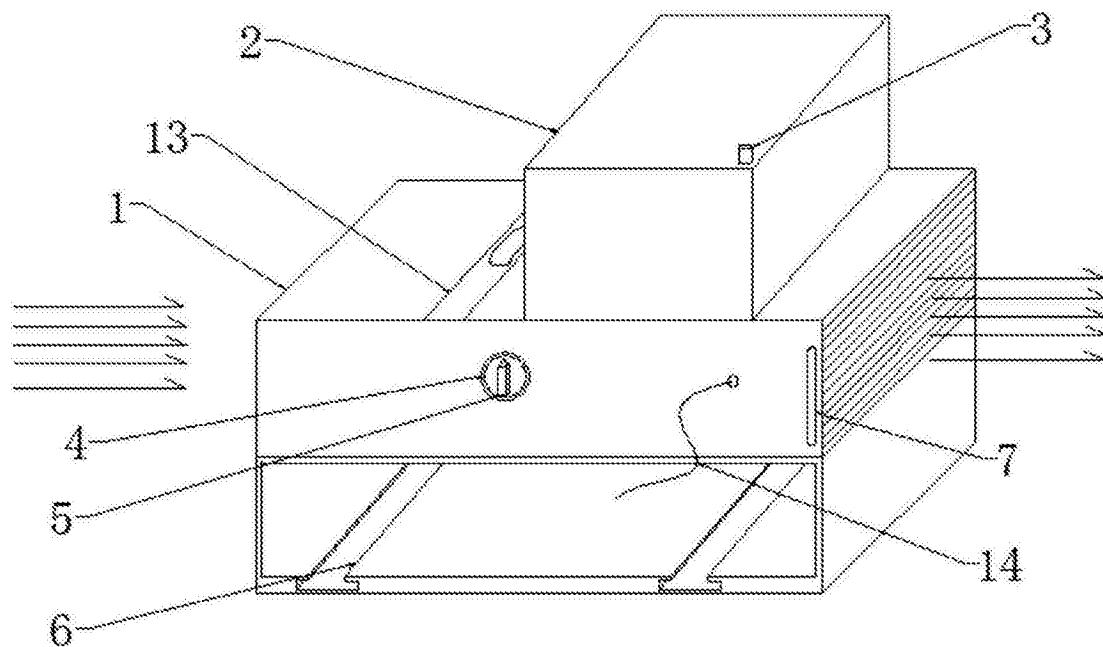


图1

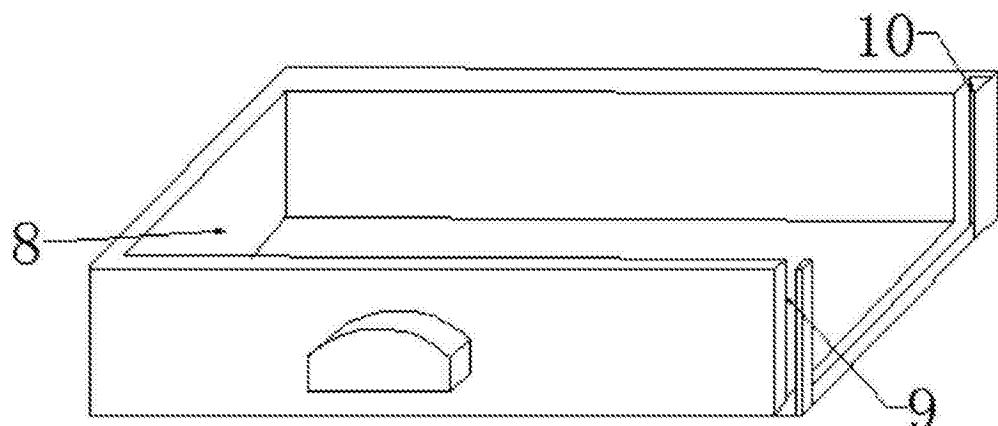


图2

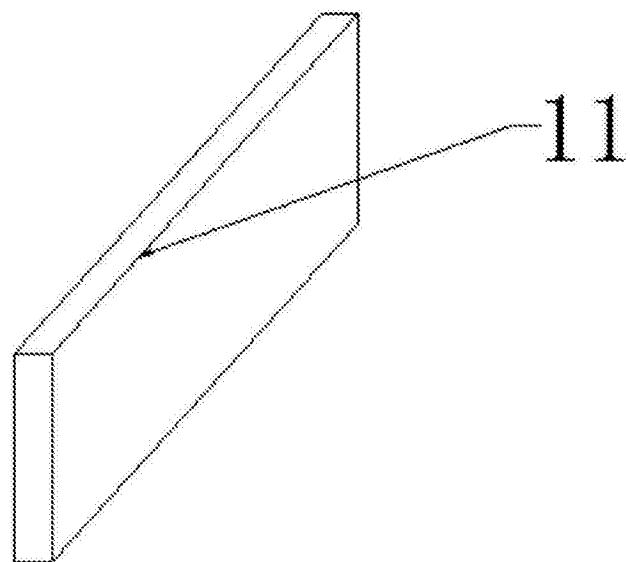


图3

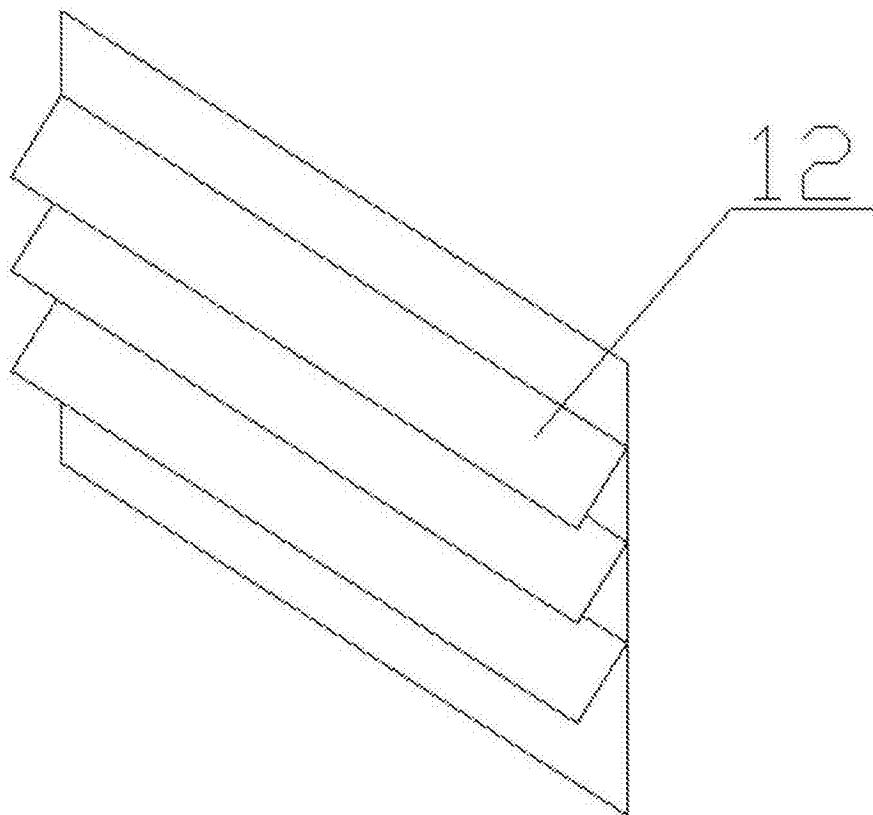


图4