



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108211616 A

(43)申请公布日 2018.06.29

(21)申请号 201711409760.8

B01D 46/00(2006.01)

(22)申请日 2017.12.23

(71)申请人 共同科技开发有限公司

地址 350000 福建省福州市晋安区新店镇坂中路6号泰禾城市广场(三期)6#楼1层31商业

(72)发明人 周秋伟

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事务所(普通合伙) 34126

代理人 陈思聪

(51)Int.Cl.

B01D 50/00(2006.01)

B01D 47/00(2006.01)

B01D 47/06(2006.01)

B01D 46/10(2006.01)

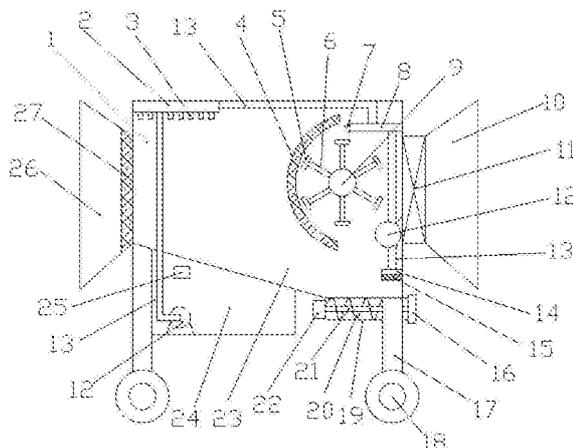
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种建筑施工用高效喷淋除尘装置

(57)摘要

本发明公开了一种建筑施工用高效喷淋除尘装置,包括壳体,壳体底部左右对称设置有支撑杆,所述壳体内右端设置有进风口,所述壳体进风口内设置有吸风机,所述壳体内右侧对应进风口设置有弧形筛网,所述弧形筛网的圆心位置处设置有刷辊,刷辊外侧均匀设置有刷杆,刷杆外侧端部设置有刮刷,刮刷抵接弧形筛网,所述壳体外侧设置有刷辊驱动机构,所述壳体侧壁上对应弧形筛网顶端设置有水平喷管,所述水平喷管前端设置有喷枪,喷枪朝向弧形筛网顶部内端,所述壳体顶部左侧设置有固定喷管,所述固定喷管下侧均匀间隔设置有多个喷头,本发明提供一种建筑施工用高效喷淋除尘装置,结构设置巧妙,本发明实现高效除尘,节约用水,方便排污。



1. 一种建筑施工用高效喷淋除尘装置,包括壳体,其特征在于,壳体底部左右对称设置有支撑杆,所述壳体内右端设置有进风口,所述壳体进风口内设置有吸风机,所述壳体内右侧对应进风口设置有弧形筛网,所述弧形筛网的圆心位置处设置有刷辊,刷辊外侧均匀设置有刷杆,刷杆外侧端部设置有刮刷,刮刷抵接弧形筛网,所述壳体外侧设置有刷辊驱动机构,所述壳体侧壁上对应弧形筛网顶端设置有水平喷管,所述水平喷管前端设置有喷枪,喷枪朝向弧形筛网顶部内端,所述壳体顶部左侧设置有固定喷管,所述固定喷管下侧均匀间隔设置有多个喷头,壳体左端设置有出风口,所述壳体底部向右下倾斜设置形成集水槽,壳体底部左侧设置有蓄水仓,所述蓄水仓内设置有水泵,所述水泵通过水管与固定喷管连通,所述蓄水仓顶部侧壁上设置有进水口,所述壳体底部右侧集水槽底端设置有排泥装置,所述集水槽内设置有吸水管,所述吸水管顶端通过水管及水泵与水平喷管连通,所述吸水管底端设置有过滤网。

2. 根据权利要求1所述的建筑施工用高效喷淋除尘装置,其特征在于,所述支撑杆底端设置有行走轮。

3. 根据权利要求1所述的建筑施工用高效喷淋除尘装置,其特征在于,所述排泥装置包括出泥筒,出泥筒水平设置,出泥筒上侧与集水槽底端连通,所述出料筒外侧端部设置有出料盖。

4. 根据权利要求3所述的建筑施工用高效喷淋除尘装置,其特征在于,所述出泥筒内设置有出料轴,所述出料轴上设置有螺旋页,所述出泥筒左端外侧设置有驱动出料轴转动的出料电机。

5. 根据权利要求1所述的建筑施工用高效喷淋除尘装置,其特征在于,所述进风口和出风口呈喇叭状罩体结构。

6. 根据权利要求1所述的建筑施工用高效喷淋除尘装置,其特征在于,所述出风口内端设置有挡网。

7. 根据权利要求1所述的建筑施工用高效喷淋除尘装置,其特征在于,所述刷辊驱动机构为皮带轮驱动机构,皮带轮驱动机构设置在壳体外侧。

一种建筑施工用高效喷淋除尘装置

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑外部施工设备技术领域,具体是一种建筑施工用高效喷淋除尘装置。

背景技术

[0002] 建筑施工是指工程建设实施阶段的生产活动,是各类建筑物的建造过程,也可以说是把设计图纸上的各种线条,在指定的地点,变成实物的过程。它包括基础工程施工、主体结构施工、屋面工程施工、装饰工程施工等。施工作业场所称为“建筑施工现场”或叫“施工现场”,也叫工地,建筑工地扬尘是城区大气可吸入颗粒物污染中的一个重要来源,也是老百姓反映空气污染的重要问题之一,传统的处理办法采用粗犷式的洒水喷淋降尘处理,这种处理方式,降尘效果差而且浪费水资源。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种建筑施工用高效喷淋除尘装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种建筑施工用高效喷淋除尘装置,包括壳体,壳体底部左右对称设置有支撑杆,所述壳体内右端设置有进风口,所述壳体进风口内设置有吸风机,所述壳体内右侧对应进风口设置有弧形筛网,所述弧形筛网的圆心位置处设置有刷辊,刷辊外侧均匀设置有刷杆,刷杆外侧端部设置有刮刷,刮刷抵接弧形筛网,所述壳体外侧设置有刷辊驱动机构,所述壳体侧壁上对应弧形筛网顶端设置有水平喷管,所述水平喷管前端设置有喷枪,喷枪朝向弧形筛网顶部内端,所述壳体顶部左侧设置有固定喷管,所述固定喷管下侧均匀间隔设置有多个喷头,壳体左端设置有出风口,所述壳体底部向右下倾斜设置形成集水槽,壳体底部左侧设置有蓄水仓,所述蓄水仓内设置有水泵,所述水泵通过水管与固定喷管连通,所述蓄水仓顶部侧壁上设置有进水口,所述壳体底部右侧集水槽底端设置有排泥装置,所述集水槽内设置有吸水管,所述吸水管顶端通过水管及水泵与水平喷管连通,所述吸水管底端设置有过滤网。

[0005] 作为本发明进一步的方案:所述支撑杆底端设置有行走轮。

[0006] 作为本发明再进一步的方案:所述排泥装置包括出泥筒,出泥筒水平设置,出泥筒上侧与集水槽底端连通,所述出料筒外侧端部设置有出料盖。

[0007] 作为本发明再进一步的方案:所述出泥筒内设置有出料轴,所述出料轴上设置有螺旋页,所述出泥筒左端外侧设置有驱动出料轴转动的出料电机。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:所述进风口和出风口呈喇叭状罩体结构。

[0009] 作为本发明再进一步的方案:所述出风口内端设置有挡网。

[0010] 作为本发明再进一步的方案:所述刷辊驱动机构为皮带轮驱动机构,皮带轮驱动机构设置在壳体外侧。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明提供一种建筑施工用高效喷淋除尘装置,结构设置巧妙且布置合理,本发明实现高效除尘,节约用水,方便排污,吸风机将建筑施工场地上的含有灰尘的空气从进风口吸入,同时蓄水仓内的水泵通过水管输送到水平喷管内,水平喷管前端的喷枪向弧形筛网内上端喷射水流,水流经过弧形筛网导流后在弧形筛网表面形成水帘,从进风口吸入的空气穿过弧形筛网上面的水帘进行高效喷淋,另外蓄水仓内的水泵通过水管向固定壳体内左侧的固定喷管输送喷淋水,固定喷管下侧的喷头对壳体内空气进行二次喷淋,大大提高喷淋效果,喷淋过程中,壳体内水在集水槽中聚集,吸水管通过水泵和水管抽取集水槽上层清水供应到水平喷管中,实现喷淋水的循环利用。

附图说明

[0012] 图1为建筑施工用高效喷淋除尘装置的结构示意图。

[0013] 图2为建筑施工用高效喷淋除尘装置中弧形筛网与刷辊的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0015] 请参阅图1~2,本发明实施例中,一种建筑施工用高效喷淋除尘装置,包括壳体1,壳体1底部左右对称设置有支撑杆17,所述壳体1内右端设置有进风口10,所述壳体1的进风口10内设置有吸风机11,所述壳体1内右侧对应进风口设置有弧形筛网4,所述弧形筛网4的圆心位置处设置有刷辊9,刷辊9外侧均匀设置有刷杆6,刷杆6外侧端部设置有刮刷5,刮刷5抵接弧形筛网4,所述壳体1外侧设置有刷辊驱动机构,所述壳体1侧壁上对应弧形筛网4顶端设置有水平喷管8,所述水平喷管8前端设置有喷枪7,喷枪7朝向弧形筛网4顶部内端,所述壳体1顶部左侧设置有固定喷管2,所述固定喷管2下侧均匀间隔设置有多个喷头3,壳体1左端设置有出风口26,所述壳体1底部向右下倾斜设置形成集水槽23,壳体1底部左侧设置有蓄水仓24,所述蓄水仓24内设置有水泵12,所述水泵12通过水管13与固定喷管2连通,所述蓄水仓24顶部侧壁上设置有进水口25,所述壳体1底部右侧集水槽23底端设置有排泥装置,所述集水槽23内设置有吸水管14,所述吸水管14顶端通过水管13及水泵12与水平喷管8连通,所述吸水管14底端设置有过滤网15。

[0016] 所述支撑杆17底端设置有行走轮18。

[0017] 所述排泥装置包括出泥筒19,出泥筒19水平设置,出泥筒19上侧与集水槽23底端连通,所述出料筒19外侧端部设置有出料盖16。

[0018] 所述出泥筒19内设置有出料轴21,所述出料轴21上设置有螺旋页20,所述出泥筒19左端外侧设置有驱动出料轴21转动的出料电机22。

[0019] 所述进风口10和出风口26呈喇叭状罩体结构。

[0020] 所述出风口26内端设置有挡网27。

[0021] 所述刷辊驱动机构为皮带轮驱动机构,皮带轮驱动机构设置在壳体1外侧。

[0022] 本发明的工作原理是:本发明提供一种建筑施工用高效喷淋除尘装置,结构设置

巧妙且布置合理,吸风机将建筑施工场地上的含有灰尘的空气从进风口吸入,同时蓄水仓内的水泵通过水管输送到水平喷管内,水平喷管前端的喷枪向弧形筛网内上端喷射水流,水流经过弧形筛网导流后在弧形筛网表面形成水帘,从进风口吸入的空气穿过弧形筛网上面的水帘进行高效喷淋,另外蓄水仓内的水泵通过水管向固定壳体内左侧的固定喷管输送喷淋水,固定喷管下侧的喷头对壳体内空气进行二次喷淋,大大提高喷淋效果,喷淋过程中,壳体内水在集水槽中聚集,吸水管通过水泵和水管抽取集水槽上层清水供应到水平喷管中,实现喷淋水的循环利用。

[0023] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0024] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

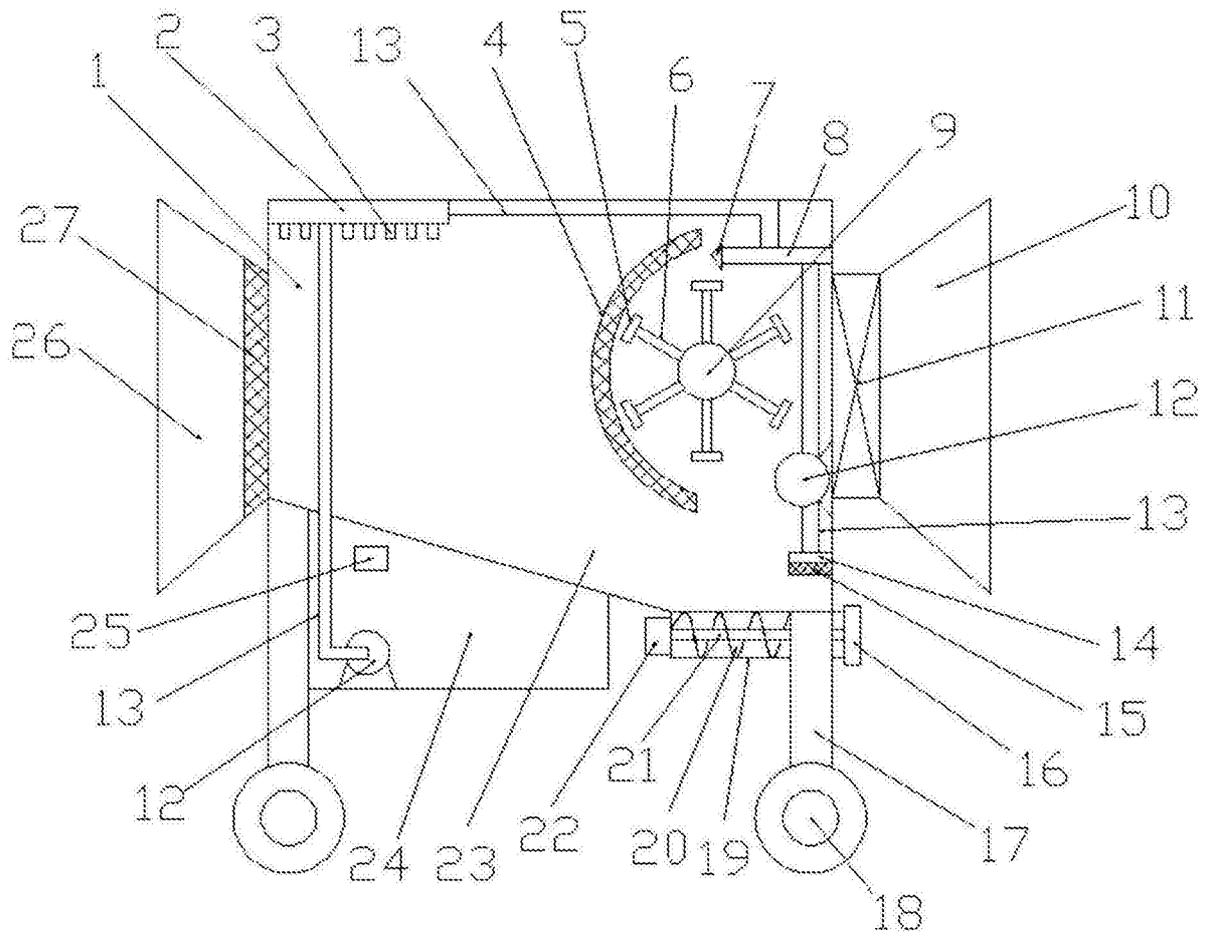


图1

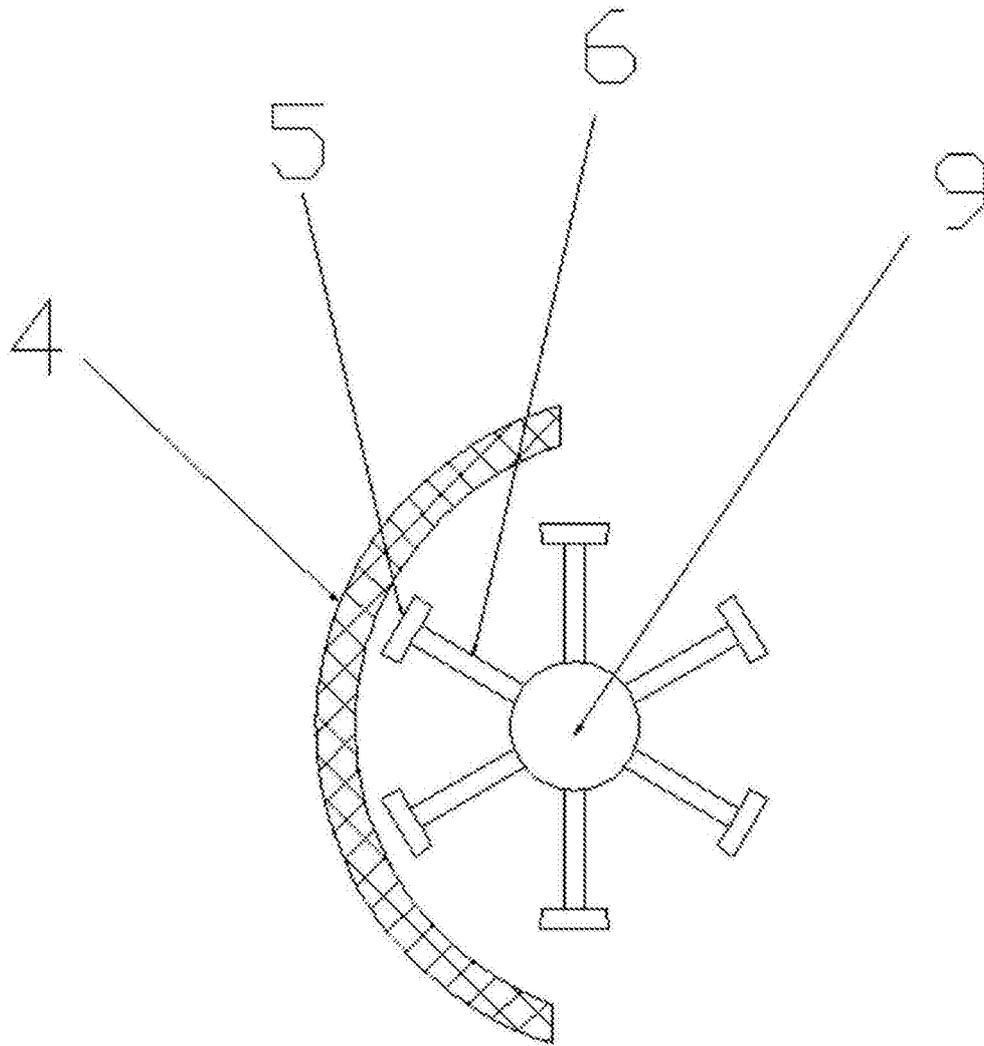


图2