



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208372717 U

(45)授权公告日 2019.01.15

(21)申请号 201820859411.X

(22)申请日 2018.06.05

(73)专利权人 广东风华环保设备股份有限公司
地址 514768 广东省梅州市梅江区东升工
业园广东风华环保设备股份有限公司

(72)发明人 梁良 胡均万 张永民

(74)专利代理机构 广州市越秀区海心联合专利
代理事务所(普通合伙)
44295

代理人 罗振国

(51)Int.Cl.

B01D 47/06(2006.01)

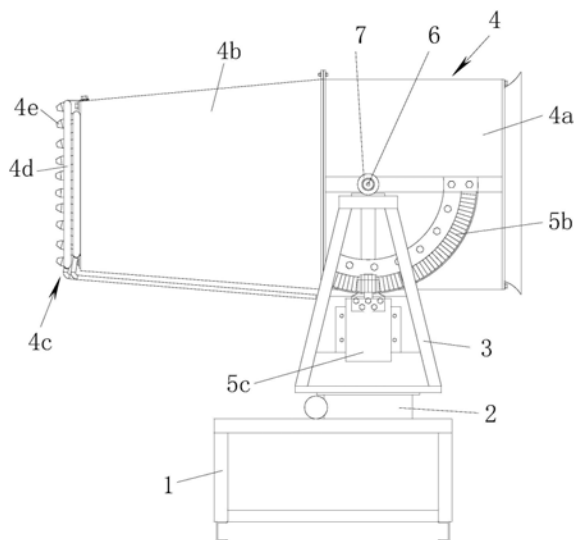
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种风送式无死角抑尘喷雾机

(57)摘要

本实用新型公开了一种风送式无死角抑尘喷雾机;属于喷雾机技术领域;其技术要点包括机架,所述机架上设有回转驱动,所述回转驱动连接有支撑架,在支撑架上设有雾炮,所述雾炮由与支撑架铰接的轴流风机、设置在轴流风机出风端的导风锥套及设置在导风锥套自由端的雾化喷雾机构组成;在支撑架与轴流风机之间设有角度调节机构;所述角度调节机构由与轴流风机固定连接的垂直安装架、设置在垂直安装架上的扇形齿环、通过支承结构与支撑架连接的驱动电机及设置在驱动电机动力输出轴上且与扇形齿环啮合的驱动齿轮组成;本实用新型旨在提供一种结构紧凑、传动稳定可靠且雾炮调节幅度大的风送式无死角抑尘喷雾机;用于高楼建筑施工除尘。



CN 208372717 U

1. 一种风送式无死角抑尘喷雾机,包括机架(1),其特征在于,所述机架(1)上设有回转驱动(2),所述回转驱动(2)连接有支撑架(3),在支撑架(3)上设有雾炮(4),所述雾炮(4)由与支撑架(3)铰接的轴流风机(4a)、设置在轴流风机(4a)出风端的导风锥套(4b)及设置在导风锥套(4b)自由端的雾化喷雾机构(4c)组成;在支撑架(3)与轴流风机(4a)之间设有角度调节机构(5),通过角度调节机构(5)控制雾炮(4)的俯仰角调节幅度为 $0-90^{\circ}$;

所述角度调节机构(5)由与轴流风机(4a)固定连接的垂直安装架(5a)、设置在垂直安装架(5a)上的扇形齿环(5b)、通过支承结构与支撑架(3)连接的驱动电机(5c)及设置在驱动电机(5c)动力输出轴上且与扇形齿环(5b)啮合的驱动齿轮(5d)组成;所述驱动电机(5c)与外部控制单元电路连接。

2. 根据权利要求1所述的一种风送式无死角抑尘喷雾机,其特征在于,所述轴流风机(4a)两侧壁相对设置有转轴(6),在支撑架(3)上端设有与转轴(6)相配合的轴座(7);所述转轴(6)位于雾炮(4)的重心点上。

3. 根据权利要求1所述的一种风送式无死角抑尘喷雾机,其特征在于,所述支承结构由与支撑架(3)固定连接的侧板(5e)及连接垂直安装架(5a)和侧板(5e)的防脱板(5f)组成;所述驱动电机(5c)通过螺丝固定在侧板(5e)上。

4. 根据权利要求1所述的一种风送式无死角抑尘喷雾机,其特征在于,所述垂直安装架(5a)由齿环固定板(5g)及连接齿环固定板(5g)和轴流风机(4a)的固定架(5h)组成;所述扇形齿环(5b)边缘通过若干个间隔均布的紧固螺丝与齿环固定板(5g)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种风送式无死角抑尘喷雾机,其特征在于,所述雾化喷雾机构(4c)由双环形喷雾管(4d)、分布在双环形喷雾管(4d)上的雾化喷头(4e)及与双环形喷雾管(4d)管路连接的高压水泵组成;高压水泵与外部控制单元电路连接。

一种风送式无死角抑尘喷雾机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种抑尘喷雾机,更具体地说,尤其涉及一种风送式无死角抑尘喷雾机。

背景技术

[0002] 在目前喷雾降尘设备技术领域,喷雾机的俯仰控制,多采用单体或双体液压缸、单体或双体直流电推杆。液压缸需要配置专门的液压站,液压油,且缸体本身因结构原因,漏油等故障率较高;而直流推杆由微电机驱动,推力小,推速低,只适用于小型喷雾机。并且,现有的喷雾机,其调节幅度一般为 -10° 至 50° ,当用于高层建筑施工除尘抑尘时,则无法满足需求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对上述现有技术的不足,提供一种结构紧凑、传动稳定可靠且雾炮调节幅度大的风送式无死角抑尘喷雾机。

[0004] 本实用新型的技术方案是这样实现的:一种风送式无死角抑尘喷雾机,包括机架,所述机架上设有回转驱动,所述回转驱动连接有支撑架,在支撑架上设有雾炮,所述雾炮由与支撑架铰接的轴流风机、设置在轴流风机出风端的导风锥套及设置在导风锥套自由端的雾化喷雾机构组成;在支撑架与轴流风机之间设有角度调节机构,通过角度调节机构控制雾炮的俯仰角调节幅度为 $0-90^{\circ}$;

[0005] 所述角度调节机构由与轴流风机固定连接的垂直安装架、设置在垂直安装架上的扇形齿环、通过支承结构与支撑架连接的驱动电机及设置在驱动电机动力输出轴上且与扇形齿环啮合的驱动齿轮组成;所述驱动电机与外部控制单元电路连接。

[0006] 上述的一种风送式无死角抑尘喷雾机中,所述轴流风机两侧壁相对设置有转轴,在支撑架上端设有与转轴相配合的轴座;所述转轴位于雾炮的重心点上。

[0007] 上述的一种风送式无死角抑尘喷雾机中,所述支承结构由与支撑架固定连接的侧板及连接垂直安装架和侧板的防脱板组成;所述驱动电机通过螺丝固定在侧板上。

[0008] 上述的一种风送式无死角抑尘喷雾机中,所述垂直安装架由齿环固定板及连接齿环固定板和轴流风机的固定架组成;所述扇形齿环边缘通过若干个间隔均布的紧固螺丝与齿环固定板固定连接。

[0009] 上述的一种风送式无死角抑尘喷雾机中,所述雾化喷雾机构由双环形喷雾管、分布在双环形喷雾管上的雾化喷头及与双环形喷雾管管路连接的高压水泵组成;高压水泵与外部控制单元电路连接。

[0010] 本实用新型采用上述结构后,采用齿轮齿条传动方式的角度调节机构,具有故障率低、维护方便快捷的优点。通过设置防脱板,可以有效保证齿轮齿条之间的间隙,确保齿轮齿条处于有效啮合状态。同时,通过扇形齿环与齿轮的配合,实现雾炮的俯仰角调节幅度为 $0-90^{\circ}$,可对高楼建筑施工进行防尘抑尘除尘。

附图说明

[0011] 下面结合附图中的实施例对本实用新型作进一步的详细说明,但并不构成对本实用新型的任何限制。

[0012] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2是图1的右视结构示意图;

[0014] 图3是图2中A处的局部放大示意图。

[0015] 图中:机架1、回转驱动2、支撑架3、雾炮4、轴流风机4a、导风锥套4b、雾化喷雾机构4c、双环形喷雾管4d、雾化喷头4e、角度调节机构5、垂直安装架5a、扇形齿环5b、驱动电机5c、驱动齿轮5d、侧板5e、防脱板5f、齿环固定板5g、固定架5h、转轴6、轴座7。

具体实施方式

[0016] 参阅图1至图3所示,本实用新型的一种风送式无死角抑尘喷雾机,包括机架1,所述机架1上设有回转驱动2,所述回转驱动2连接有支撑架3,在支撑架3上设有雾炮4,所述雾炮4由与支撑架3铰接的轴流风机4a、设置在轴流风机4a出风端的导风锥套4b及设置在导风锥套4b自由端的雾化喷雾机构4c组成。具体地,所述雾化喷雾机构4c由双环形喷雾管4d、分布在双环形喷雾管4d上的雾化喷头4e及与双环形喷雾管4d管路连接的高压水泵组成。高压水泵与外部控制单元电路连接。所述轴流风机4a两侧壁相对设置有转轴6,在支撑架3上端设有与转轴6相配合的轴座7。所述转轴6位于雾炮4的重心点上。

[0017] 为实现对高楼建筑施工进行防尘抑尘除尘的目的,在支撑架3与轴流风机4a之间设有角度调节机构5,通过角度调节机构5控制雾炮4的俯仰角调节幅度为0-90°。具体地,所述角度调节机构5由与轴流风机4a固定连接的垂直安装架5a、设置在垂直安装架5a上的扇形齿环5b、通过支承结构与支撑架3连接的驱动电机5c及设置在驱动电机5c动力输出轴上且与扇形齿环5b啮合的驱动齿轮5d组成。所述驱动电机5c与外部控制单元电路连接。采用齿轮齿环传动方式的角度调节机构,具有故障率低、维护方便快捷的优点。

[0018] 优选地,所述支承结构由与支撑架3固定连接的侧板5e及连接垂直安装架5a和侧板5e的防脱板5f组成。所述驱动电机5c通过螺丝固定在侧板5e上。所述垂直安装架5a由齿环固定板5g及连接齿环固定板5g和轴流风机4a的固定架5h组成。所述扇形齿环5b边缘通过若干个间隔均布的紧固螺丝与齿环固定板5g固定连接。通过设置防脱板,可以有效保证齿轮齿环之间的间隙,确保齿轮齿环处于有效啮合状态。

[0019] 使用时,首先通过驱动电机驱动与驱动电机动力输出轴上的驱动齿轮旋转,然后通过驱动齿轮带动扇形齿环移动,从而使轴流风机上下移动,同时通过回转驱动使轴流风机进行旋转,最后通过外部控制单元控制高压水泵加压,使液体经过双环喷雾管和雾化喷头喷出。

[0020] 以上所举实施例为本实用新型的较佳实施方式,仅用来方便说明本实用新型,并非对本实用新型作任何形式上的限制,任何所属技术领域中具有通常知识者,若在不脱离本实用新型所提技术特征的范围,利用本实用新型所揭示技术内容所作出局部更动或修饰的等效实施例,并且未脱离本实用新型的技术特征内容,均仍属于本实用新型技术特征的范围。

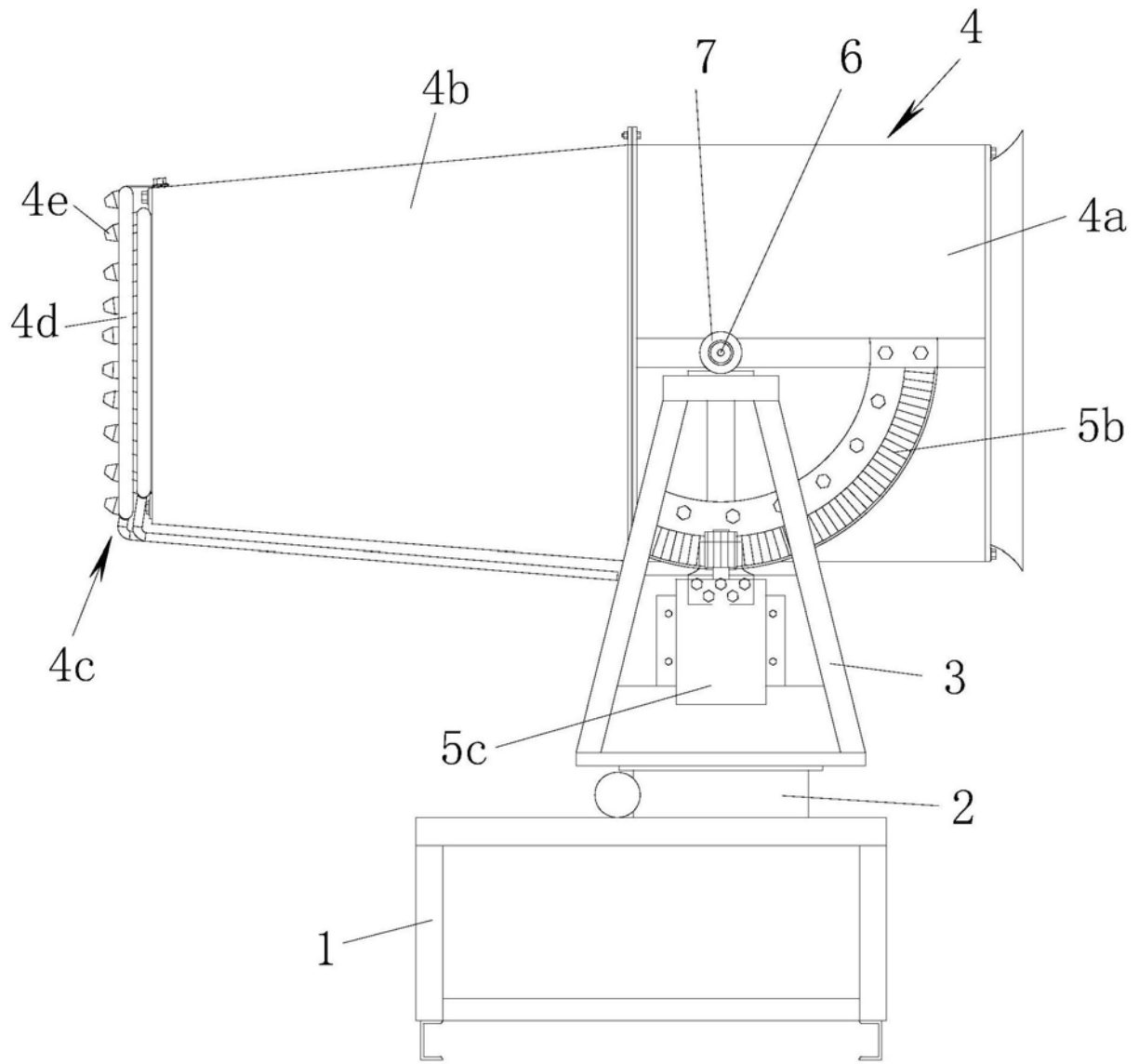


图1

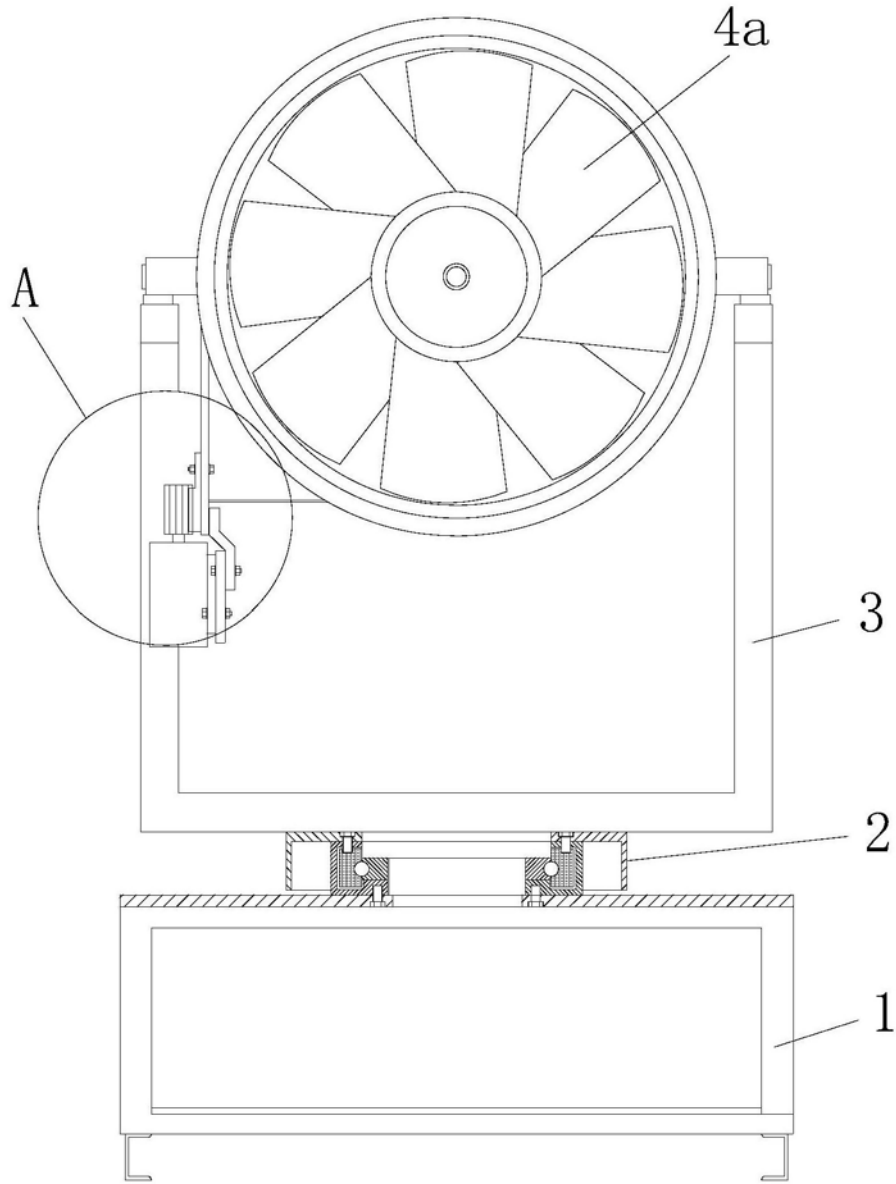


图2

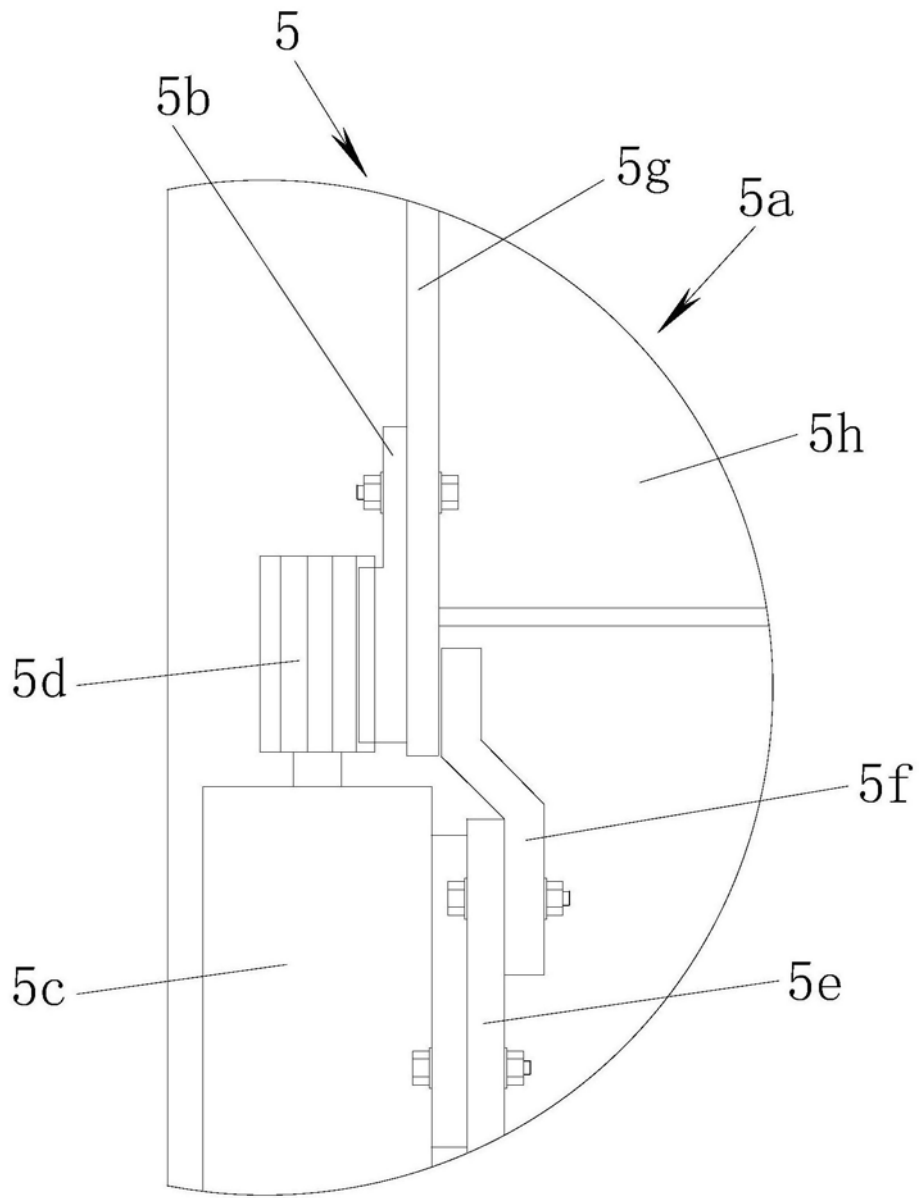


图3