



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218901281 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 25

(21) 申请号 202222941507.X

(22) 申请日 2022.11.05

(73) 专利权人 新疆万汇建工集团有限公司

地址 831800 新疆维吾尔自治区昌吉回族
自治州奇台县城南新区团结路阿力马
斯综合办公楼五楼502室

(72) 发明人 杨洛

(74) 专利代理机构 合肥利交桥专利代理有限公
司 34259

专利代理师 蔡辉

(51) Int. Cl.

B01D 47/08 (2006.01)

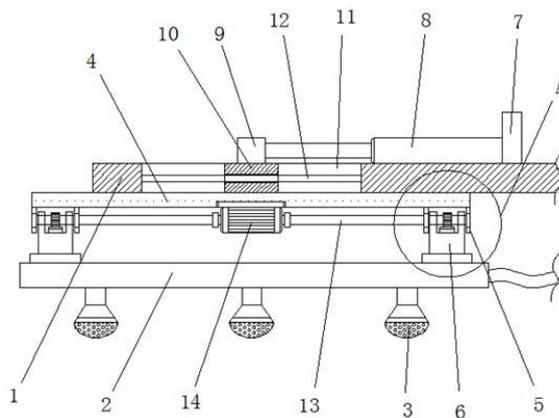
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种建筑施工降尘装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑施工降尘装置，包括安装在洒水车喷淋架下方的分水管，且分水管通过主水软管与水泵连接，分水管的底部固定安装多个喷头，所述洒水车喷淋架的底部沿水平方向滑动安装有滑动板，所述滑动板的底部两端均固定安装有两个转动支板，所述分水管的顶部固定安装有对称设置的旋转架。该建筑施工降尘装置，可以均匀的进行洒水降尘，解决了以往的喷头由于相对固定而使得喷射范围小，喷射不均匀，容易导致施工场地喷射水量过多过少的问题，这样有利于人们根据实际需要来改变喷头的喷射角度范围，可以使得喷射范围更广泛，且喷射的更均匀，满足了人们的使用需求。



1. 一种建筑施工降尘装置,包括安装在洒水车喷淋架(1)下方的分水管(2),且分水管(2)通过主水软管与水泵连接,分水管(2)的底部固定安装有多个喷头(3),其特征在于,所述洒水车喷淋架(1)的底部沿水平方向滑动安装有滑动板(4),所述滑动板(4)的底部两端均固定安装有两个转动支板(5),所述分水管(2)的顶部固定安装有对称设置的旋转架(6),且旋转架(6)的顶部转动安装于两个转动支板(5)之间,所述滑动板(4)的底部中央位置固定安装有双轴伸电机(14),双轴伸电机(14)的两个输出轴上均固定连接有旋转杆(13),旋转杆(13)远离双轴伸电机(14)的一端转动安装在两个转动支板(5)上,位于两个转动支板(5)之间的旋转杆(13)上固定套接有圆齿轮(61),旋转架(6)上设有U型槽(60),U型槽(60)的内壁上固定套接有弧形齿环(62),且圆齿轮(61)与弧形齿环(62)相啮合;

所述滑动板(4)的顶部固定安装有移动滑块(10),且移动滑块(10)的顶部沿水平方向滑动贯穿至洒水车喷淋架(1)的上方并固定连接有活动块(9),所述洒水车喷淋架(1)的顶部右端固定安装有电动伸缩杆(8),电动伸缩杆(8)的输出端与活动块(9)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑施工降尘装置,其特征在于,所述洒水车喷淋架(1)的顶部右端固定安装有固定板(7),且电动伸缩杆(8)的右端固定安装在固定板(7)上。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑施工降尘装置,其特征在于,所述洒水车喷淋架(1)上设有横向滑孔(11),且移动滑块(10)沿水平方向滑动贯穿于横向滑孔(11)。

4. 根据权利要求3所述的一种建筑施工降尘装置,其特征在于,所述横向滑孔(11)内固定设置有横向滑杆(12),移动滑块(10)上设有滑动孔,且移动滑块(10)通过滑动孔滑动套设在横向滑杆(12)上。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑施工降尘装置,其特征在于,所述转动支板(5)上设有安装孔,安装孔内固定套接有轴承(63),且旋转杆(13)转动安装于轴承(63)上。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑施工降尘装置,其特征在于,所述U型槽(60)的两侧内壁上均设有通孔,且旋转架(6)通过通孔套接在旋转杆(13)上。

一种建筑施工降尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑领域,尤其涉及一种建筑施工降尘装置。

背景技术

[0002] 众所周知,在房屋建筑施工活动中会产生较多的粉尘颗粒物,对大气造成的污染。由于建筑工地可能会尘土飞扬,人们长时间工作在这样环境,会吸入大量的灰尘,从而影响人们的健康。

[0003] 目前,大多采用在建筑工地多洒水来降尘,其喷水一般由主水管、分水管以及在分水管安装的喷头构成,水流从喷嘴竖直向下喷射。但是,传统的降尘设备多数是固定的喷头角度进行喷水降尘的,进而使降尘的范围比较小,且喷射的不均匀,进而使施工场地降尘的效率和效果不够理想;为此,我们提供了一种建筑施工降尘装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种建筑施工降尘装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种建筑施工降尘装置,包括安装在洒水车喷淋架下方的分水管,且分水管通过主水软管与水泵连接,分水管的底部固定安装有多个喷头,所述洒水车喷淋架的底部沿水平方向滑动安装有滑动板,所述滑动板的底部两端均固定安装有两个转动支板,所述分水管的顶部固定安装有对称设置的旋转架,且旋转架的顶部转动安装于两个转动支板之间,所述滑动板的底部中央位置固定安装有双轴伸电机,双轴伸电机的两个输出轴上均固定连接有旋转杆,旋转杆远离双轴伸电机的一端转动安装在两个转动支板上,位于两个转动支板之间的旋转杆上固定套接有圆齿轮,旋转架上设有U型槽,U型槽的内壁上固定套接有弧形齿环,且圆齿轮与弧形齿环相啮合;

[0007] 所述滑动板的顶部固定安装有移动滑块,且移动滑块的顶部沿水平方向滑动贯穿至洒水车喷淋架的上方并固定连接有活动块,所述洒水车喷淋架的顶部右端固定安装有电动伸缩杆,电动伸缩杆的输出端与活动块固定连接。

[0008] 优选的,所述洒水车喷淋架的顶部右端固定安装有固定板,且电动伸缩杆的右端固定安装在固定板上。

[0009] 优选的,所述洒水车喷淋架上设有横向滑孔,且移动滑块沿水平方向滑动贯穿于横向滑孔。

[0010] 优选的,所述横向滑孔内固定设置有横向滑杆,移动滑块上设有滑动孔,且移动滑块通过滑动孔滑动套设在横向滑杆上。

[0011] 优选的,所述转动支板上设有安装孔,安装孔内固定套接有轴承,且旋转杆转动安装于轴承上。

[0012] 优选的,所述U型槽的两侧内壁上均设有通孔,且旋转架通过通孔套接在旋转杆

上。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型中,通过双轴伸电机两个输出轴的正反转工作,带动旋转杆在转动支板的轴承上正反转,而旋转杆正反转时又带动圆齿轮、弧形齿环、旋转架以及分水管、喷头正反转,这样通过喷头的正反转,可以扩大喷头喷淋的角度范围,可以使得喷淋的更广泛、更均匀;

[0015] 2、本实用新型中,还可以通过电动伸缩杆输出端的伸缩来带动活动块左右移动,活动块又通过移动滑块带动滑动板、转动支板、旋转杆、旋转架、分水管及喷头左右移动,可以进一步扩大喷射范围,可以使得喷淋的更广泛;

[0016] 综上所述,该建筑施工降尘装置,可以均匀的进行洒水降尘,解决了以往降尘中的喷头由于相对固定而使得喷射范围小,喷射不均匀,容易导致施工场地喷射水量过多过少的问题,最终有利于人们根据实际需要来改变喷头的喷射角度以及喷射范围,可以使得喷射范围更广泛,且喷射的更均匀,大大满足了现有降尘的使用需求。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种建筑施工降尘装置的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型图1中A部分放大的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型中圆齿轮、弧形齿环、旋转杆连接结构的侧视示意图。

[0020] 图中:洒水车喷淋架1、分水管2、喷头3、滑动板4、转动支板5、旋转架6、U型槽60、圆齿轮61、弧形齿环62、轴承63、固定板7、电动伸缩杆8、活动块9、移动滑块10、横向滑孔11、横向滑杆12、旋转杆13、双轴伸电机14。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1-3,一种建筑施工降尘装置,包括安装在洒水车喷淋架1下方的分水管2,且分水管2通过主水软管与水泵连接,分水管2的底部固定安装有多个喷头3,所述洒水车喷淋架1的底部沿水平方向滑动安装有滑动板4,所述滑动板4的底部两端均固定安装有两个转动支板5,所述分水管2的顶部固定安装有对称设置的旋转架6,且旋转架6的顶部转动安装于两个转动支板5之间,所述滑动板4的底部中央位置固定安装有双轴伸电机14,双轴伸电机14的两个输出轴上均固定连接有旋转杆13,旋转杆13远离双轴伸电机14的一端转动安装在两个转动支板5上,位于两个转动支板5之间的旋转杆13上固定套接有圆齿轮61,旋转架6上设有U型槽60,U型槽60的内壁上固定套接有弧形齿环62,且圆齿轮61与弧形齿环62相啮合;

[0023] 所述滑动板4的顶部固定安装有移动滑块10,且移动滑块10的顶部沿水平方向滑动贯穿至洒水车喷淋架1的上方并固定连接有活动块9,所述洒水车喷淋架1的顶部右端固定安装有电动伸缩杆8,电动伸缩杆8的输出端与活动块9固定连接。本实用新型中提供一种建筑施工降尘装置,可以均匀的进行洒水降尘,解决了以往的喷头由于相对固定而使得

喷射范围小,喷射不均匀,容易导致施工场地喷射水量过多过少的问题,这样有利于人们根据实际需要来改变喷头3的喷射角度以及喷射范围,可以使得喷射范围更广泛,且喷射的更均匀,满足了人们的使用需求。

[0024] 在本实例中,所述洒水车喷淋架1的顶部右端固定安装有固定板7,且电动伸缩杆8的右端固定在固定板7上。

[0025] 在本实例中,所述洒水车喷淋架1上设有横向滑孔11,且移动滑块10沿水平方向滑动贯穿于横向滑孔11。

[0026] 在本实例中,所述横向滑孔11内固定设置有横向滑杆12,移动滑块10上设有滑动孔,且移动滑块10通过滑动孔滑动套设在横向滑杆12上。

[0027] 在本实例中,所述转动支板5上设有安装孔,安装孔内固定套接有轴承63,且旋转杆13转动安装于轴承63上。

[0028] 在本实例中,所述U型槽60的两侧内壁上均设有通孔,且旋转架6通过通孔套接在旋转杆13上。

[0029] 本实用新型的一种建筑施工降尘装置,可以均匀的进行洒水降尘,可以根据实际需要来改变喷头3喷射的角度以及喷射的范围,这样可以使得喷射范围更广泛,且喷射的更均匀;当喷头3在具体喷射调节使用时:通过双轴伸电机14两个输出轴的正反转工作,带动旋转杆13在转动支板5的轴承63上正反转,而旋转杆13正反转时又带动圆齿轮61、弧形齿环62、旋转架6以及分水管2、喷头3正反转,这样通过喷头3的正反转,可以扩大喷头3喷淋的角度范围,可以使得喷淋的更广泛、更均匀;并且还可以通过电动伸缩杆8输出端的伸缩来带动活动块9左右移动,活动块9又通过移动滑块10带动滑动板4、转动支板5、旋转杆13、旋转架6、分水管2及喷头3左右移动,可以进一步扩大喷射范围,可以使得喷淋的更广泛;

[0030] 最终,本实用新型解决了以往的喷头由于相对固定而使得喷射范围小,喷射不均匀,容易导致施工场地喷射水量过多过少的问题,这样有利于人们根据实际需要来改变喷头3的喷射角度以及喷射范围,可以使得喷射范围更广泛,且喷射的更均匀,满足了人们的使用需求。

[0031] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

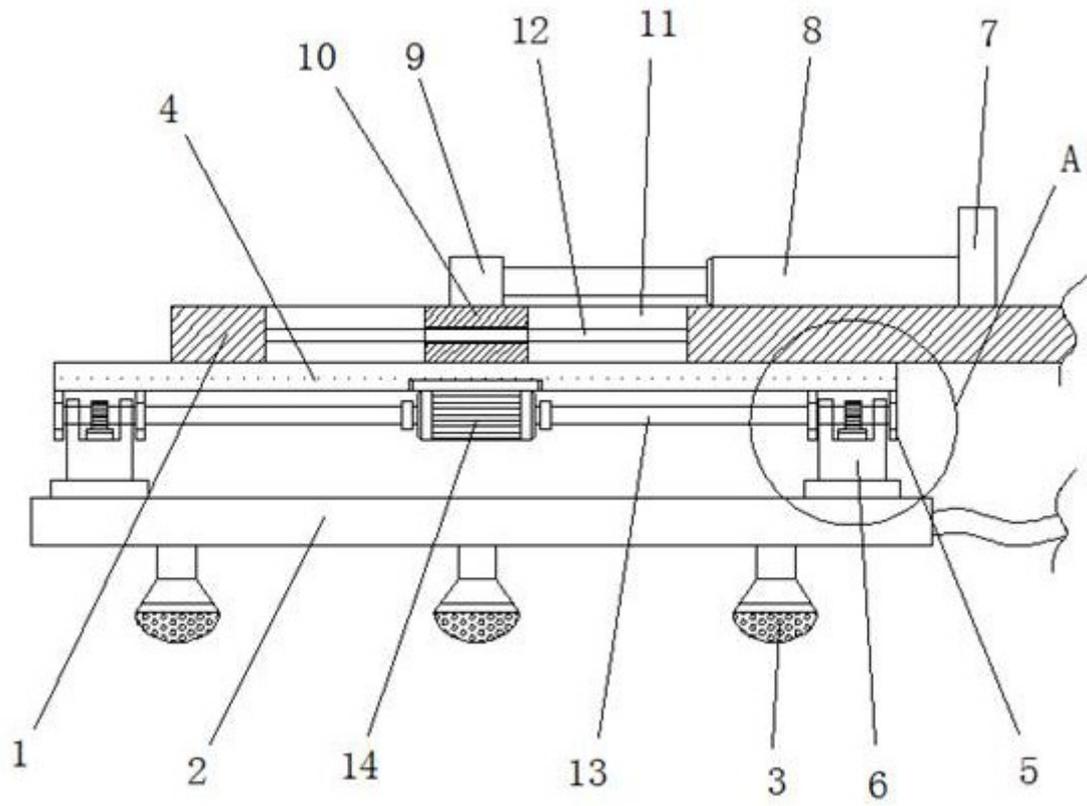


图1

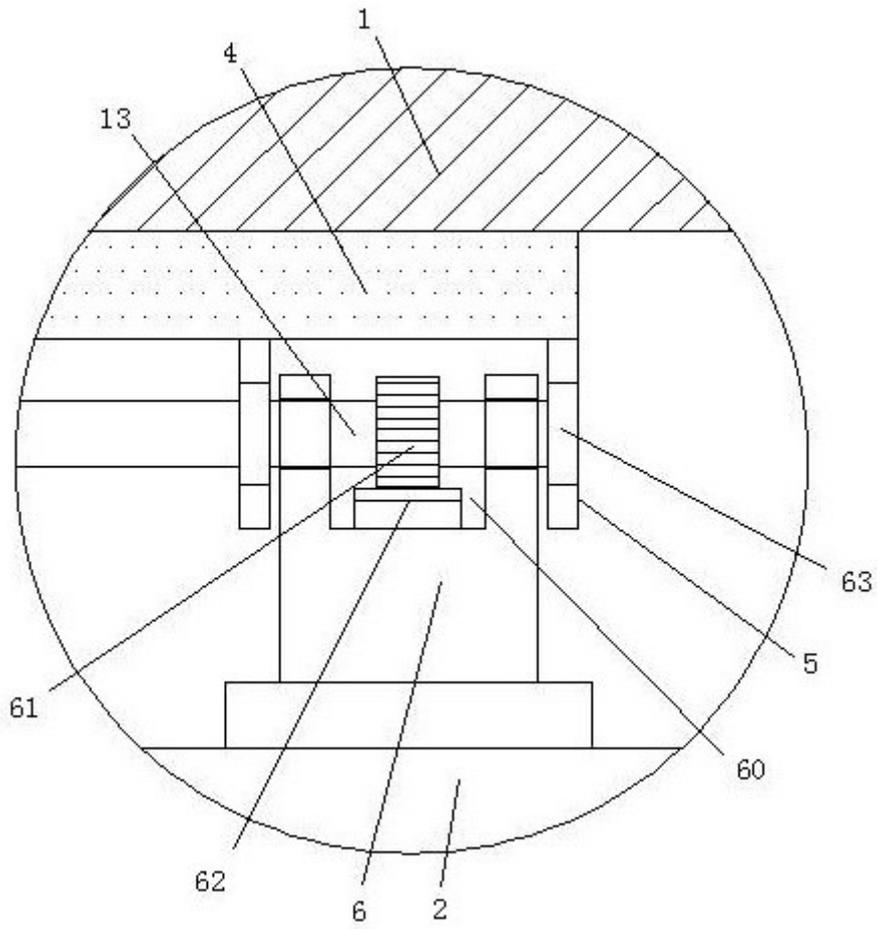


图2

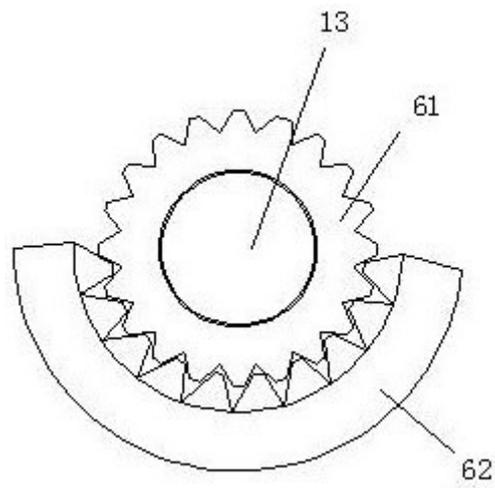


图3