



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221536087 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 16

(21) 申请号 202323438365.6

(22) 申请日 2023.12.18

(73) 专利权人 辽宁恒昌水利建设工程有限公司

地址 113000 辽宁省抚顺市清原满族自治县大苏河乡大苏河村东坎

(72) 发明人 范延年

(74) 专利代理机构 北京绘聚高科知识产权代理

事务所(普通合伙) 11832

专利代理师 马婷婷

(51) Int. Cl.

B01D 47/06 (2006.01)

E01H 1/08 (2006.01)

E03B 3/02 (2006.01)

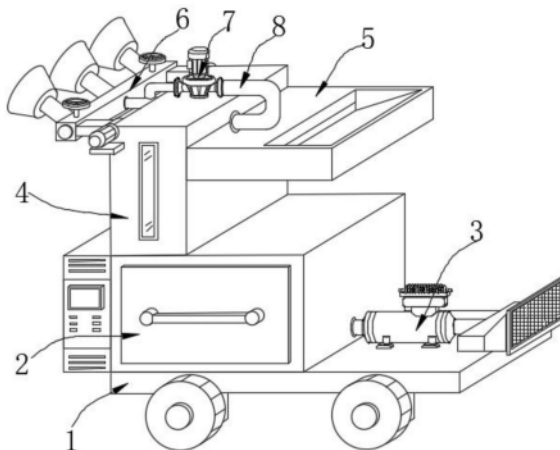
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于建筑施工用防尘装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种用于建筑施工用防尘装置,包括驱动底座,所述驱动底座的顶部设置有箱体,所述驱动底座的顶部安装有吸尘组件,所述箱体的顶部固定连接有水箱,所述水箱的外壁固定连接有收集盘,所述水箱的顶部安装有降尘组件,所述降尘组件的内部包括有转向电机、连接轴、支撑外壳、主管、连接管、阻断阀门和雾化喷头,所述水箱的顶部安装有水泵,所述水泵的输出端固定连接有输送管,与现有技术相比,本实用新型具有如下的有益效果:利用水雾将悬浮在空气中的尘土进行降尘操作,开启或者关闭阻断阀门可控制降尘范围,利用阻断阀门可选择降尘的位置,同时还可对降尘所需水量进行控制,减少降尘用水的浪费,增加降尘效果。



1. 一种用于建筑施工用防尘装置,包括驱动底座(1),其特征在于:所述驱动底座(1)的顶部设置有箱体(2),所述驱动底座(1)的顶部安装有吸尘组件(3),所述箱体(2)的顶部固定连接有水箱(4),所述水箱(4)的外壁固定连接有收集盘(5),所述水箱(4)的顶部安装有降尘组件(6);

所述降尘组件(6)的内部包括有转向电机(601)、连接轴(602)、支撑外壳(603)、主管(604)、连接管(605)、阻断阀门(606)和雾化喷头(607),所述水箱(4)的顶部安装有水泵(7),所述水泵(7)的输出端固定连接有输送管(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于建筑施工用防尘装置,其特征在于:所述水箱(4)的外壁安装有转向电机(601),所述转向电机(601)的输出轴通过联轴器固定连接有连接轴(602),所述水箱(4)的外壁通过连接轴(602)连接有支撑外壳(603),所述支撑外壳(603)的内部设置有主管(604),所述主管(604)的外壁固定连接有连接管(605),所述连接管(605)的一端固定连接有雾化喷头(607),所述连接管(605)的内部安装有阻断阀门(606)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于建筑施工用防尘装置,其特征在于:所述主管(604)的外壁设置有三组连接管(605)和雾化喷头(607),所述雾化喷头(607)的旋转角度为 60° 。

4. 根据权利要求2所述的一种用于建筑施工用防尘装置,其特征在于:所述阻断阀门(606)设置为两组,且阻断阀门(606)位于两侧的连接管(605)和主管(604)之间。

5. 根据权利要求1所述的一种用于建筑施工用防尘装置,其特征在于:所述吸尘组件(3)的内部包括有工业吸尘器(301)、过滤吸盘(302)、支撑轴托(303)和集尘筒(304),所述驱动底座(1)的顶部安装有工业吸尘器(301),所述工业吸尘器(301)的输入端固定连接有过滤吸盘(302),所述箱体(2)的内部固定连接有支撑轴托(303),所述支撑轴托(303)的中心轴固定连接有集尘筒(304)。

6. 根据权利要求5所述的一种用于建筑施工用防尘装置,其特征在于:所述工业吸尘器(301)的输出端与集尘筒(304)通过管道连接,且集尘筒(304)的外壁设置有握把,且集尘筒(304)的可旋转角度为 90° ,且集尘筒(304)的顶部开设有卸料槽口。

7. 根据权利要求1所述的一种用于建筑施工用防尘装置,其特征在于:所述吸尘组件(3)和降尘组件(6)的作业方向相反,所述箱体(2)的正面设置有箱门。

一种用于建筑施工用防尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型是一种用于建筑施工用防尘装置,属于建筑施工领域。

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。施工作业的场所称为“建筑施工现场”或叫“施工现场”,也叫工地。

[0003] 现有技术中,建筑施工过程中产生的粉尘对居民的生活造成了很大的困扰,对环境也造成很大的污染,一般利用水雾降尘进行防尘,但是在施工作业过程中,因水雾扩散受喷头数量和喷头面积影响,难以调节降尘水雾的范围,但是施工过程中尘土飞扬范围较广,单一降尘喷头难以大面积进行降尘处理,故需要设计一款可对降尘位置范围进行控制的用于建筑施工用防尘装置。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种用于建筑施工用防尘装置,以解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型对降尘范围和用水量进行控制。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型是通过如下的技术方案来实现:一种用于建筑施工用防尘装置,包括驱动底座,所述驱动底座的顶部设置有箱体,所述驱动底座的顶部安装有吸尘组件,所述箱体的顶部固定连接有水箱,所述水箱的外壁固定连接有收集盘,所述水箱的顶部安装有降尘组件。

[0006] 所述降尘组件的内部包括有转向电机、连接轴、支撑外壳、主管、连接管、阻断阀门和雾化喷头,所述水箱的顶部安装有水泵,所述水泵的输出端固定连接有输送管。

[0007] 进一步地,所述水箱的外壁安装有转向电机,所述转向电机的输出轴通过联轴器固定连接有连接轴,所述水箱的外壁通过连接轴连接有支撑外壳,所述支撑外壳的内部设置有主管,所述主管的外壁固定连接有连接管,所述连接管的一端固定连接有雾化喷头,所述连接管的内部安装有阻断阀门。

[0008] 进一步地,所述主管的外壁设置有三组连接管和雾化喷头,所述雾化喷头的旋转角度为 60° 。

[0009] 进一步地,所述阻断阀门设置为两组,且阻断阀门位于两侧的连接管和主管之间。

[0010] 进一步地,所述吸尘组件的内部包括有工业吸尘器、过滤吸盘、支撑轴托和集尘筒,所述驱动底座的顶部安装有工业吸尘器,所述工业吸尘器的输入端固定连接有过滤吸盘,所述箱体的内部固定连接有支撑轴托,所述支撑轴托的中心轴固定连接有集尘筒。

[0011] 进一步地,所述工业吸尘器的输出端与集尘筒通过管道连接,且集尘筒的外壁设置有握把,且集尘筒的可旋转角度为 90° ,且集尘筒的顶部开设有卸料槽口。

[0012] 进一步地,所述吸尘组件和降尘组件的作业方向相反,所述箱体的正面设置有箱

门。

[0013] 本实用新型的有益效果:本实用新型通过收集盘将降尘所需用水进行灌入,同时可对雨水进行收集载利用,利用降尘组件对建筑施工场所进行降尘处理,水雾将悬浮在空气中的尘土进行降尘操作,同时通过开启或者关闭阻断阀门可控制降尘范围,利用阻断阀门可选择降尘的位置,在施工时,可关闭该方向的降尘雾化喷头,使得施工和降尘可同时操作,减少施工时降尘水雾影响视线,延缓施工,同时还可对降尘所需水量进行控制,减少降尘用水的浪费,增加降尘效果。

[0014] 通过吸尘组件将随着水雾沉降下来的建筑碎屑或者灰尘进行吸取,对降落的灰尘进行集中收集处理,防止水雾干燥后,风沙扬起影响施工环境,减少后期灰尘打扫的不易,便于在降尘的同时及时进行处理,减少人工操作打扫。

附图说明

[0015] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0016] 图1为本实用新型一种用于建筑施工用防尘装置的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型降尘组件连接结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型吸尘组件连接结构示意图。

[0019] 图中:1、驱动底座;2、箱体;3、吸尘组件;301、工业吸尘器;302、过滤吸盘;303、支撑托托;304、集尘筒;4、水箱;5、收集盘;6、降尘组件;601、转向电机;602、连接轴;603、支撑外壳;604、主管;605、连接管;606、阻断阀门;607、雾化喷头;7、水泵;8、输送管。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1和图2,本实用新型提供一种技术方案:一种用于建筑施工用防尘装置,包括驱动底座1,驱动底座1的顶部设置有箱体2,驱动底座1的顶部安装有吸尘组件3,箱体2的顶部固定连接有水箱4,水箱4的外壁固定连接收集盘5,水箱4的顶部安装有降尘组件6。

[0022] 降尘组件6的内部包括有转向电机601、连接轴602、支撑外壳603、主管604、连接管605、阻断阀门606和雾化喷头607,水箱4的顶部安装有水泵7,水泵7的输出端固定连接输送管8。

[0023] 通过收集盘5将降尘所需用水进行灌入,同时可对雨水进行收集载利用,利用降尘组件6对建筑施工场所进行降尘处理,利用水雾将悬浮在空气中的尘土进行降尘操作,同时通过开启或者关闭阻断阀门606可控制降尘范围,利用阻断阀门606可选择降尘的位置,同时还可对降尘所需水量进行控制,减少降尘用水的浪费,增加降尘效果。

[0024] 请参阅图2至图3,本实用新型提供一种技术方案:水箱4的外壁安装有转向电机601,转向电机601的输出轴通过联轴器固定连接连接轴602,水箱4的外壁通过连接轴602连接有支撑外壳603,支撑外壳603的内部设置有主管604,主管604的外壁固定连接连接管605,连接管605的一端固定连接雾化喷头607,连接管605的内部安装有阻断阀门606。

[0025] 上述结构通过水箱4对水源进行储存,方便后续取用。

[0026] 进一步地,主管604的外壁设置有三组连接管605和雾化喷头607,雾化喷头607的旋转角度为60°。

[0027] 上述结构通过转向电机601带动连接轴602进行转动,从而进行上下角度的调节。

[0028] 进一步地,阻断阀门606设置为两组,且阻断阀门606位于两侧的连接管605和主管604之间。

[0029] 上述结构通过阻断阀门606可对喷洒范围进行控制。

[0030] 进一步地,吸尘组件3的内部包括有工业吸尘器301、过滤吸盘302、支撑轴托303和集尘筒304,驱动底座1的顶部安装有工业吸尘器301,工业吸尘器301的输入端固定连接有过滤吸盘302,箱体2的内部固定连接有支撑轴托303,支撑轴托303的中心轴固定连接有集尘筒304。

[0031] 上述结构通过吸尘组件3对降尘处理后,下落的尘土进行吸取收集。

[0032] 进一步地,工业吸尘器301的输出端与集尘筒304通过管道连接,且集尘筒304的外壁设置有握把,且集尘筒304的可旋转角度为90°,且集尘筒304的顶部开设有卸料槽口。

[0033] 上述结构通过握把带动集尘筒304沿着支撑轴托303进行旋转,方便后续从卸料槽口位置进行卸料。

[0034] 进一步地,吸尘组件3和降尘组件6的作业方向相反,箱体2的正面设置有箱门。

[0035] 上述结构通过作业方向相反,吸尘和降尘相互之间互不干扰。

[0036] 具体实施方式:建筑施工过程中产生的粉尘对居民的生活造成了很大的困扰,对环境也造成很大的污染,但是在施工作业过程中,若大范围使用降尘设备,人员视线会受到影响,影响施工作业,故需要该装置对降尘位置范围进行控制,首先,通过收集盘5将降尘所需用水进行灌入,同时可对雨水进行收集载利用,利用降尘组件6对建筑施工场所进行降尘处理,利用水雾将悬浮在空气中的尘土进行降尘操作,同时通过开启或者关闭阻断阀门606可控制降尘范围,利用阻断阀门606可选择降尘的位置,同时还可对降尘所需水量进行控制,减少降尘用水的浪费,增加降尘效果;其次,转向电机601启动,带动连接轴602进行旋转,从而带动支撑外壳603进行旋转,使得雾化喷头607的上下角度可进行调节,可根据现场施工灰尘扬起高度对角度进行调节;最后,通过吸尘组件3将随着水雾沉降下来的建筑碎屑或者灰尘进行吸取,对降落的灰尘进行集中收集处理,防止水雾干燥后,风沙扬起影响施工环境,减少后期灰尘打扫的不易,便于在降尘的同时及时进行清理,减少人工操作打扫。

[0037] 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。

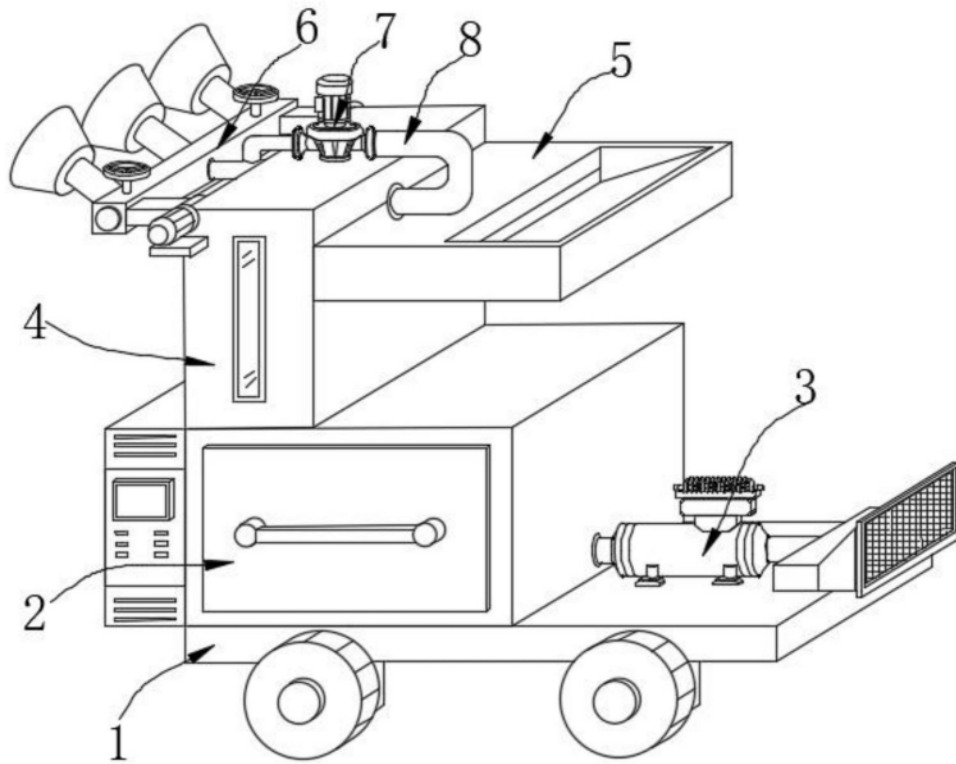


图1

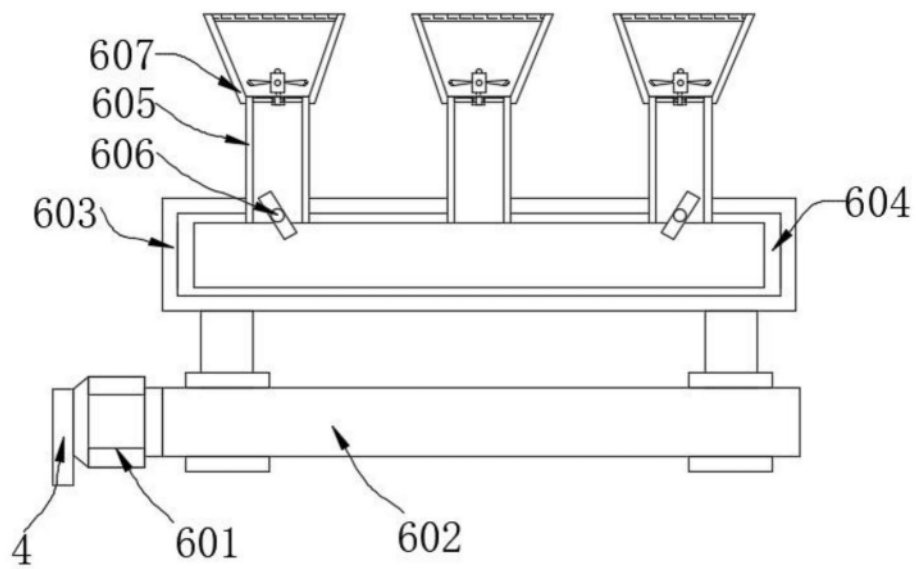


图2

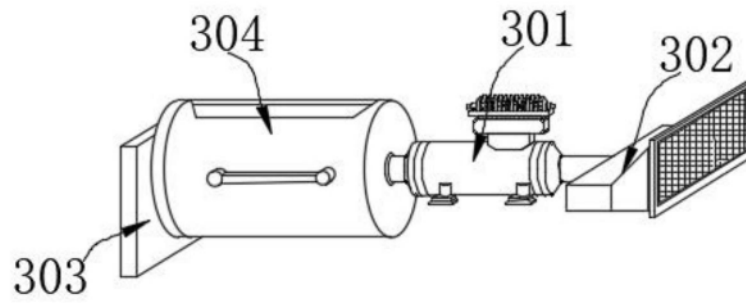


图3