



(21) 申请号 202220723734.2

(22) 申请日 2022.03.31

(73) 专利权人 山东中都建设集团有限公司

地址 272500 山东省济宁市汶上县南站街
道新世纪路中段2763号

(72) 发明人 龙留印

(74) 专利代理机构 济南方字专利代理事务所

(普通合伙) 37251

专利代理师 邹鹏飞

(51) Int.Cl.

B01D 47/08 (2006.01)

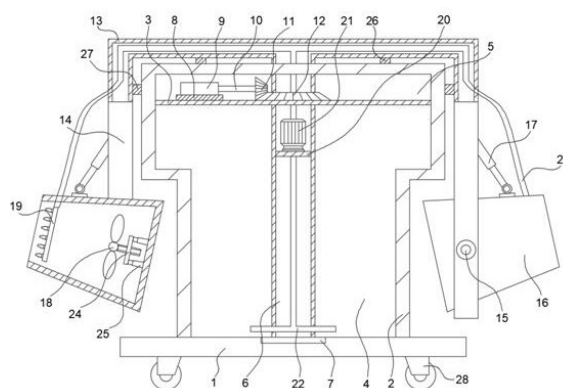
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种房屋建设施工用降尘装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种房屋建设施工用降尘装置,涉及降尘装置领域,包括支撑底板,所述支撑底板上设有水箱,所述水箱内部被隔板分割成储水腔和动力腔;所述储水腔内部设有旋转柱,所述动力腔内部通过支撑块连接减速电机,所述旋转柱顶端左右两侧设有L型板,所述L型板的底端位于水箱的左右两侧,所述L型板下侧设有U型板,所述U型板上通过转轴连接喷雾筒;该装置设有可旋转移动的两个喷雾筒,且喷雾角度可调,喷雾力度可调,有利于对空间内全方位的降尘作业,工作效率高;该装置设有支撑轴承、第一环形滑轨、第二环形滑轨,整体结构在旋转运行时非常稳定,符合施工现场的杂乱环境。



1. 一种房屋建设施工用降尘装置,包括支撑底板(1),所述支撑底板(1)上设有水箱(2),其特征在于:所述水箱(2)内部被隔板(3)分割成储水腔(4)和动力腔(5);所述储水腔(4)内部设有旋转柱(6),所述旋转柱(6)底端连接位于支撑底板(1)上的支撑轴承(7),所述旋转柱(6)顶端向上穿过动力腔(5)延伸至水箱(2)上侧;所述动力腔(5)内部通过支撑块(8)连接减速电机(9),所述减速电机(9)的输出端通过旋转杆(10)连接第一锥形齿轮(11),所述第一锥形齿轮(11)啮合连接位于旋转柱(6)上的第二锥形齿轮(12);所述旋转柱(6)顶端左右两侧设有L型板(13),所述L型板(13)的底端位于水箱(2)的左右两侧,所述L型板(13)下侧设有U型板(14),所述U型板(14)上通过转轴(15)连接喷雾筒(16);所述U型板(14)上还铰接连接伸缩杆(17)一端,所述伸缩杆(17)另一端铰接喷雾筒(16)上侧;所述喷雾筒(16)内部设有鼓风机(18)和雾化喷头(19);所述旋转柱(6)和L型板(13)内部均为中空且相互连通;所述旋转柱(6)内侧设有支撑板(20),所述支撑板(20)上设有水泵(21),所述水泵(21)的进水端连接T型进水管(22),所述T型进水管(22)的端头位于储水腔(4)内部;所述旋转柱(6)上设有配合T型进水管(22)使用的通孔;所述水泵(21)的出水端连接出水管(23),所述出水管(23)穿过L型板(13)内部连接雾化喷头(19)。

2. 根据权利要求1所述的房屋建设施工用降尘装置,其特征在于:所述鼓风机(18)通过升降板(24)连接升降杆(25)一端,所述升降杆(25)另一端连接喷雾筒(16)内壁。

3. 根据权利要求1所述的房屋建设施工用降尘装置,其特征在于:所述位于水箱(2)上侧L型板(13)通过第一环形滑轨(26)连接水箱(2);所述位于水箱(2)左右两侧的L型板(13)通过第二环形滑轨(27)连接水箱(2)。

4. 根据权利要求1所述的房屋建设施工用降尘装置,其特征在于:所述水箱(2)的横截面呈T型。

5. 根据权利要求1所述的房屋建设施工用降尘装置,其特征在于:所述水箱(2)上设有进水口及配合进水口使用的盖体。

6. 根据权利要求1所述的房屋建设施工用降尘装置,其特征在于:所述支撑底板(1)下侧设有锁止万向轮(28)。

7. 根据权利要求1所述的房屋建设施工用降尘装置,其特征在于:所述支撑轴承(7)上设有防水涂料。

一种房屋建设施工用降尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及降尘装置领域,具体是指一种房屋建设施工用降尘装置。

背景技术

[0002] 房屋建设是指在完成基础设施建设的土地上建设房屋等建筑物,包括住宅楼、工业厂房、商业楼宇、写字楼以及其他专用房屋等,尽管基础设施建设已经完成,但房屋建设工作中,建筑工地仍会产生大量粉尘,因而需要使用到房屋建设施工用降尘装置进行降尘。

[0003] 现有的降尘装置大多中存在以下不足:由于在房屋内施工时,烟尘充盈于屋内,现有的降尘装置仅能朝一个方向工作,降尘不够彻底,降尘工作较为麻烦,而现有装置不易解决此类问题,因此,亟待研究一种房屋建设施工用降尘装置来解决上述提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题就是克服以上的技术缺陷,提供一种结构简单,实用性强,降尘效果好的一种房屋建设施工用降尘装置。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的技术方案为:一种房屋建设施工用降尘装置,包括支撑底板,所述支撑底板上设有水箱,所述水箱内部被隔板分割成储水腔和动力腔;所述储水腔内部设有旋转柱,所述旋转柱底端连接位于支撑底板上的支撑轴承,所述旋转柱顶端向上穿过动力腔延伸至水箱上侧;所述动力腔内部通过支撑块连接减速电机,所述减速电机的输出端通过旋转杆连接第一锥形齿轮,所述第一锥形齿轮啮合连接位于旋转柱上的第二锥形齿轮;所述旋转柱顶端左右两侧设有L型板,所述L型板的底端位于水箱的左右两侧,所述L型板下侧设有U型板,所述U型板上通过转轴连接喷雾筒;所述U型板上还铰接连接伸缩杆一端,所述伸缩杆另一端铰接喷雾筒上侧;所述喷雾筒内部设有鼓风机和雾化喷头;所述旋转柱和L型板内部均为中空且相互连通;所述旋转柱内侧设有支撑板,所述支撑板上设有水泵,所述水泵的进水端连接T型进水管,所述T型进水管的端头位于储水腔内部;所述旋转柱上设有配合T型进水管使用的通孔;所述水泵的出水端连接出水管,所述出水管穿过L型板内部连接雾化喷头。

[0006] 优选的,所述鼓风机通过升降板连接升降杆一端,所述升降杆另一端连接喷雾筒内壁。

[0007] 优选的,所述位于水箱上侧的L型板通过第一环形滑轨连接水箱;所述位于水箱左右两侧的L型板通过第二环形滑轨连接水箱。

[0008] 优选的,所述水箱的横截面呈T型。

[0009] 优选的,所述水箱上设有进水口及配合进水口使用的盖体。

[0010] 优选的,所述支撑底板下侧设有锁止万向轮。

[0011] 优选的,所述支撑轴承上设有防水涂料。

[0012] 本实用新型的有益效果是:该装置设有可旋转移动的两个喷雾筒,且喷雾角度可调,喷雾力度可调,有利于对空间内全方位的降尘作业,工作效率高;该装置设有支撑轴承、

第一环形滑轨、第二环形滑轨,整体结构在旋转运行时非常稳定,符合施工现场的杂乱环境。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0015] 图中,1.支撑底板,2.水箱,3.隔板,4.储水腔,5.动力腔,6.旋转柱,7.支撑轴承,8.支撑块,9.减速电机,10.旋转杆,11.第一锥形齿轮,12.第二锥形齿轮,13.L型板,14.U型板,15.转轴,16.喷雾筒,17.伸缩杆,18.鼓风机,19.雾化喷头,20.支撑板,21.水泵,22.T型进水管,23.出水管,24.升降板,25.升降杆,26.第一环形滑轨,27.第二环形滑轨,28.锁止万向轮。

具体实施方式

[0016] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0017] 参照图1,本实施例提供一种房屋建设施工用降尘装置,包括支撑底板1,所述支撑底板1上设有水箱2,所述水箱2内部被隔板3分割成储水腔4和动力腔5;所述储水腔4内部设有旋转柱6,所述旋转柱6底端连接位于支撑底板1上的支撑轴承7,所述旋转柱6顶端向上穿过动力腔5延伸至水箱2上侧;所述动力腔5内部通过支撑块8连接减速电机9,所述减速电机9的输出端通过旋转杆10连接第一锥形齿轮11,所述第一锥形齿轮11啮合连接位于旋转柱6上的第二锥形齿轮12;第一锥形齿轮11带动第二锥形齿轮12进行旋转,进而使得旋转柱6进行旋转;所述旋转柱6顶端左右两侧设有L型板13,所述L型板13的底端位于水箱2的左右两侧,所述L型板13下侧设有U型板14,所述U型板14上通过转轴15连接喷雾筒16;旋转柱6进行旋转带动L型板13和U型板14进行旋转,进而带动喷雾筒16进行旋转;所述U型板14上还铰接连接伸缩杆17一端,所述伸缩杆17另一端铰接喷雾筒16上侧;所述喷雾筒16内部设有鼓风机18和雾化喷头19;所述旋转柱6和L型板13内部均为中空且相互连通;所述旋转柱6内侧设有支撑板20,所述支撑板20上设有水泵21,所述水泵21的进水端连接T型进水管22,所述T型进水管22的端头位于储水腔4内部;所述旋转柱6上设有配合T型进水管22使用的通孔;所述水泵21的出水端连接出水管23,所述出水管23穿过L型板13内部连接雾化喷头19;水泵21将位于储水腔4内部的水传递至雾化喷头19处,且可配合进行旋转,无旋转阻碍物。

[0018] 所述鼓风机18通过升降板24连接升降杆25一端,所述升降杆25另一端连接喷雾筒16内壁,通过升降杆25调整鼓风机18与雾化喷头19之间的距离,可调节喷雾的范围;所述位于水箱2上侧的L型板13通过第一环形滑轨26连接水箱2;所述位于水箱2左右两侧的L型板13通过第二环形滑轨27连接水箱2,在L型板13旋转时提供较强的稳定支撑性;所述水箱2的横截面呈T型,减少喷雾筒16旋转时的占用空间,且可配合喷雾筒16进行角度的调节;所述

水箱2上设有进水口及配合进水口使用的盖体,通过盖体和进水口对水箱2内部的储水腔4进行补水;所述支撑底板1下侧设有锁止万向轮28,用于该装置的移动;所述支撑轴承7上设有防水涂料,增加支撑轴承7的使用寿命。

[0019] 本实用新型使用时,将该装置移动至需要降尘的位置,将锁止万向轮28进行固定,打开水泵21、减速电机9、伸缩杆17,调整鼓风机18与雾化喷头19至合适的距离,旋转电机依次带动旋转杆10、第一锥形齿轮11、第二锥形齿轮12、旋转柱6、L型板13、U型板14、喷雾筒16进行旋转,达到对空间内全方位的降尘作业。

[0020] 当然,上述说明也并不仅限于上述举例,本实用新型未经描述的技术特征可以通过或采用现有技术实现,在此不再赘述;以上实施例及附图仅用于说明本实用新型的技术方案并非是对本实用新型的限制,参照优选的实施方式对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,本技术领域的普通技术人员在本实用新型的实质范围内所做出的变化、改型、添加或替换都不脱离本实用新型的宗旨,也应属于本实用新型的权利要求保护范围。

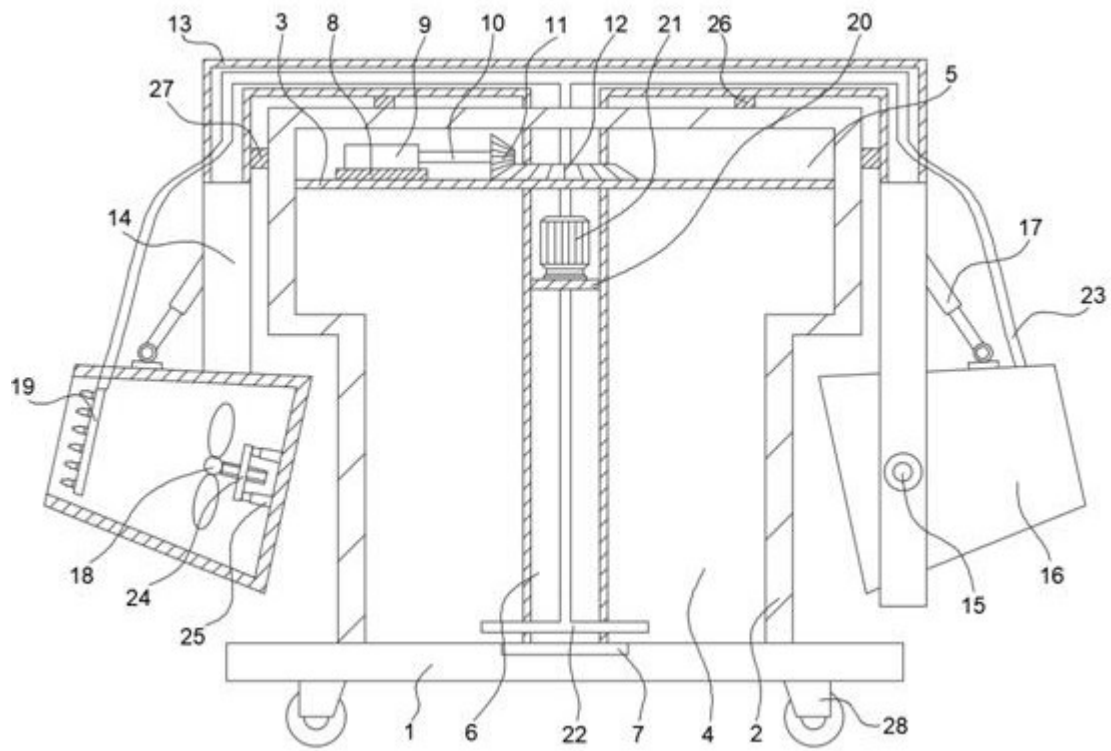


图1