



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211384331 U

(45)授权公告日 2020.09.01

(21)申请号 201922222204.0

(22)申请日 2019.12.12

(73)专利权人 深圳市宏源建设工程有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区石岩镇
中心区39区3号(宏发大厦)(办公场
所)

(72)发明人 赖广文

(51)Int.Cl.

B01D 47/06(2006.01)

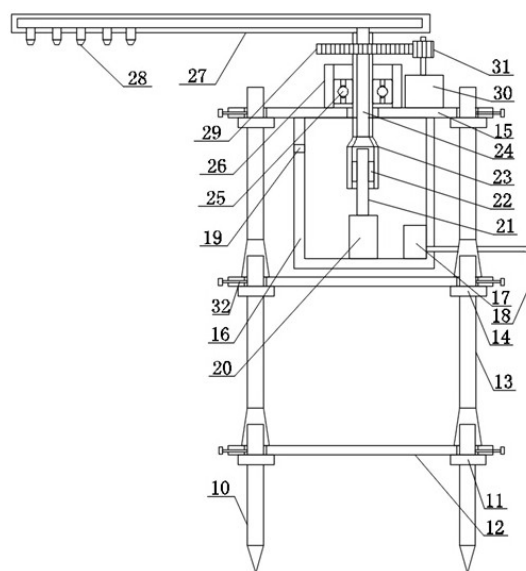
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种工程爆破施工用喷淋降尘装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种工程爆破施工用喷淋降尘装置,涉及工程爆破降尘设备技术领域,包括地锚,地锚的上端外侧设置有第一托块,地锚的上端设置有加强板,地锚的上端外侧套接有支撑杆,支撑杆的上端外侧设置有第二托块,支撑杆的上端设置有安装板,支撑杆的下表面固定安装有固定安装有水箱,水箱的下端一侧设置有第一水泵,第一水泵的进水口固定连接输入导管,与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过增加支撑杆的数量使得装置的高度可以向上进行提升,以适应不同的工作场合,电机旋转可以使得分流管的角度发生变化,进而带动雾化喷头进行位移,在进行降尘时,通过分流管进行转动可以大大增加雾化喷头的降尘范围。



1. 一种工程爆破施工用喷淋降尘装置,包括地锚(10),其特征在于:所述地锚(10)的上端外侧设置有第一托块(11),所述地锚(10)的上端设置有加强板(12),所述地锚(10)的上端外侧套接有支撑杆(13),所述支撑杆(13)的上端外侧设置有第二托块(14),所述支撑杆(13)的上端设置有安装板(15),所述支撑杆(13)的下表面固定安装有水箱(16),所述水箱(16)的下端一侧设置有第一水泵(17),所述第一水泵(17)的进水口固定连接输入导管(18),所述水箱(16)的下端内壁固定安装有第二水泵(20),所述第二水泵(20)的上端设置有出水管(21),所述出水管(21)的外侧设置有密封环(22),所述密封环(22)的外侧套接有连接套(23),所述连接套(23)的上端设置有旋转管(24),所述旋转管(24)的外侧设置有轴承(25),所述轴承(25)的外侧固定连接有固定套(26),所述旋转管(24)的上端设置有分流管(27),所述分流管(27)的内侧设置有雾化喷头(28),所述旋转管(24)的上端外侧设置有从动齿轮(29),所述安装板(15)的上端固定安装有电机(30),所述电机(30)的输出轴固定安装有主动齿轮(31),所述主动齿轮(31)与从动齿轮(29)之间处于啮合状态。

2. 根据权利要求1所述的一种工程爆破施工用喷淋降尘装置,其特征在于:所述地锚(10)的数量设置有四根,所述地锚(10)的下端插入地面之下。

3. 根据权利要求1所述的一种工程爆破施工用喷淋降尘装置,其特征在于:所述支撑杆(13)的数量设置为四的倍数,所述支撑杆(13)之间相互插接设置。

4. 根据权利要求1所述的一种工程爆破施工用喷淋降尘装置,其特征在于:所述水箱(16)的上端内侧设置有出气孔(19),所述出气孔(19)的高度不低于出水管(21)的高度。

5. 根据权利要求1所述的一种工程爆破施工用喷淋降尘装置,其特征在于:所述加强板(12)与所述安装板(15)的内侧均设置有螺纹旋钮(32),所述螺纹旋钮(32)分别抵住地锚(10)与支撑杆(13)。

一种工程爆破施工用喷淋降尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工程爆破降尘设备技术领域,具体为一种工程爆破施工用喷淋降尘装置。

背景技术

[0002] 爆破作为一种科学技术,应用很广,但在工程上的应用无疑是最重要、最常见的,采矿开山,修铁路、公路用钻爆法来开掘隧道,水利工程上也用一些,城市里面也使用了,拆除楼房。利用炸药爆炸产生的巨大能量破坏某种物体的原结构。在进行观察爆破时为了减少粉尘的危害,需要使用工程爆破施工用喷淋降尘装置对粉尘进行吸附,现有的工程爆破施工用喷淋降尘装置在使用时喷洒高度不容易进行调节,且在喷洒贯穿中喷头难以进行移动,导致喷头覆盖面积较小,导致降尘效果不足。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种工程爆破施工用喷淋降尘装置,以解决使用时喷洒高度不容易进行调节,且在喷洒贯穿中喷头难以进行移动,导致喷头覆盖面积较小,导致降尘效果不足的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种工程爆破施工用喷淋降尘装置,包括地锚,所述地锚的上端外侧设置有第一托块,所述地锚的上端设置有加强板,所述地锚的上端外侧套接有支撑杆,所述支撑杆的上端外侧设置有第二托块,所述支撑杆的上端设置有安装板,所述支撑杆的下表面固定安装有固定安装有水箱,所述水箱的下端一侧设置有第一水泵,所述第一水泵的进水口固定连接输入有输入导管,所述水箱的下端内壁固定安装有第二水泵,所述第二水泵的上端设置有出水管,所述出水管的外侧设置有密封环,所述密封环的外侧套接有连接套,所述连接套的上端设置有旋转管,所述旋转管的外侧设置有轴承,所述轴承的外侧固定连接有固定套,所述旋转管的上端设置有分流管,所述分流管的内侧设置有雾化喷头,所述旋转管的上端外侧设置有从动齿轮,所述安装板的上端固定安装有电机,所述电机的输出轴固定安装有主动齿轮,所述主动齿轮与从动齿轮之间处于啮合状态。

[0005] 优选的,所述地锚的数量设置有四根,所述地锚的下端插入地面之下。

[0006] 优选的,所述支撑杆的数量设置为四的倍数,所述支撑杆之间相互插接设置。

[0007] 优选的,所述水箱的上端内侧设置有出气孔,所述出气孔的高度不低于出水管的高度。

[0008] 优选的,所述加强板与所述安装板的内侧均设置有螺纹旋钮,所述螺纹旋钮分别抵住地锚与支撑杆。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该工程爆破施工用喷淋降尘装置:

[0010] 1. 设置的支撑杆之间可以相互进行叠加,通过增加支撑杆的数量使得装置的高度可以向上进行提升,以适应不同的工作场合,设置的加强板与安装板可以对地锚和支撑杆

进行限制,保证稳定性,通过设置的第一水泵可以事先把水源抽入水箱内,水箱设置在最高度处的安装板下,在进行喷洒时保证分流管内具有足够的水压,保证喷雾效果,提高降尘效率。

[0011] 2.通过设置的电机旋转可以使得分流管的角度发生变化,进而带动雾化喷头进行位移,在进行降尘时,通过分流管进行转动可以大大增加雾化喷头的降尘范围。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0013] 图2为本实用地锚结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型的支撑杆结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型的加强板俯视图。

[0016] 图中:10、地锚;11、第一托块;12、加强板;13、支撑杆;14、第二托块;15、安装板;16、水箱;17、第一水泵;18、输入导管;19、出气孔;20、第二水泵;21、出水管;22、密封环;23、连接套;24、旋转管;25、轴承;26、固定套;27、分流管;28、雾化喷头;29、从动齿轮;30、电机;31、主动齿轮;32、螺纹旋钮。

具体实施方式

[0017] 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。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种工程爆破施工用喷淋降尘装置,包括地锚10,地锚10的上端外侧设置有第一托块11,地锚10的上端设置有加强板12,地锚10的数量设置有四根,地锚10的下端插入地面之下,单个加强板12可以对四根地锚10进行固定,通过加强板12的设置使得地锚10之间更加稳定,地锚10的上端外侧套接有支撑杆13,支撑杆13的数量设置为四的倍数,支撑杆13之间相互插接设置,支撑杆13可以进行首尾插接,通过支撑杆13的插接,来增加装置的高度,支撑杆13之间相互进行叠加,使得装置的高度可以向上进行提升,以适应不同的工作场合,支撑杆13的上端外侧设置有第二托块14,支撑杆13的上端设置有安装板15,安装板15能够对支撑杆13机械能限制,保证支撑杆13的稳定性,支撑杆13的下表面固定安装有固定安装有水箱16,水箱16的下端一侧设置有第一水泵17,第一水泵17的进水口固定连接输入导管18,输入导管18的一端与水源连接,通过开启第一水泵17可以把水源抽入水箱16内,水箱16的下端内壁固定安装有第二水泵20,第二水泵20的上端设置有出水管21,出水管21的外侧设置有密封环22,密封环22的外侧套接有连接套23,连接套23与密封环22之间活动连接,第二水泵20抽出的水源进入出水管21内,在从出水管21进入连接套23内,连接套23的上端设置有旋转管24,水源在从连接套23进入旋转管24内,旋转管24的外侧设置有轴承25,轴承25的外侧固定连接固定套26,固定套26与安装板15固定连接,通过轴承25的限制使得旋转管24只能进行旋转,旋转管24的上端设置有分流管27,分流管27向着装置外进行延伸,分流管27的内侧设置有雾化喷头28,水源会进入分流管27内,在从雾化喷头28内喷洒出,既可以进行降尘,旋转管24的上端外侧设

置有从动齿轮29,安装板15的上端固定安装有电机30,电机30的输出轴固定安装有主动齿轮31,主动齿轮31与从动齿轮29之间处于啮合状态,通过开启电机30可以带动主动齿轮31进行旋转,在主动齿轮31旋转时可以带动从动齿轮29进行旋转,在从动齿轮29旋转时可以带动旋转管24进行旋转,在旋转管24旋转时可以带动分流管27旋转,进而带动雾化喷头28进行位移,在进行降尘时,通过分流管27进行转动可以大大增加雾化喷头28的降尘范围,水箱16的上端内侧设置有出气孔19,出气孔19的高度不低于出水管21的高度,出气孔19用于保证水箱16内气压平衡,较高的位置避免水流从出气孔19内流出,加强板12与安装板15的内侧均设置有螺纹旋钮32,螺纹旋钮32分别抵住地锚10与支撑杆13,通过锁紧螺纹旋钮32可以使得加强板12安装板15之间更加稳定,装置内设置的电机30、第一水泵17和第二水泵20均通过导线和开关与室内电源进行串联。

[0019] 本实用新型在具体实施时:在使用过程中开启第一水泵17,通过开启第一水泵17可以把水源抽入水箱16内,第二水泵20抽出的水源进行入出水管21内,在从出水管21进入连接套23内,水源在从连接套23进入旋转管24内,水源会进入分流管27内,在从雾化喷头28内喷洒出,既可以进行降尘,通过开启电机30可以带动主动齿轮31进行旋转,在主动齿轮31旋转时可以带动从动齿轮29进行旋转,在从动齿轮29旋转时可以带动旋转管24进行旋转,在旋转管24旋转时可以带动分流管27旋转,进而带动雾化喷头28进行位移,在进行降尘时,通过分流管27进行转动可以大大增加雾化喷头28的降尘范围。

[0020] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

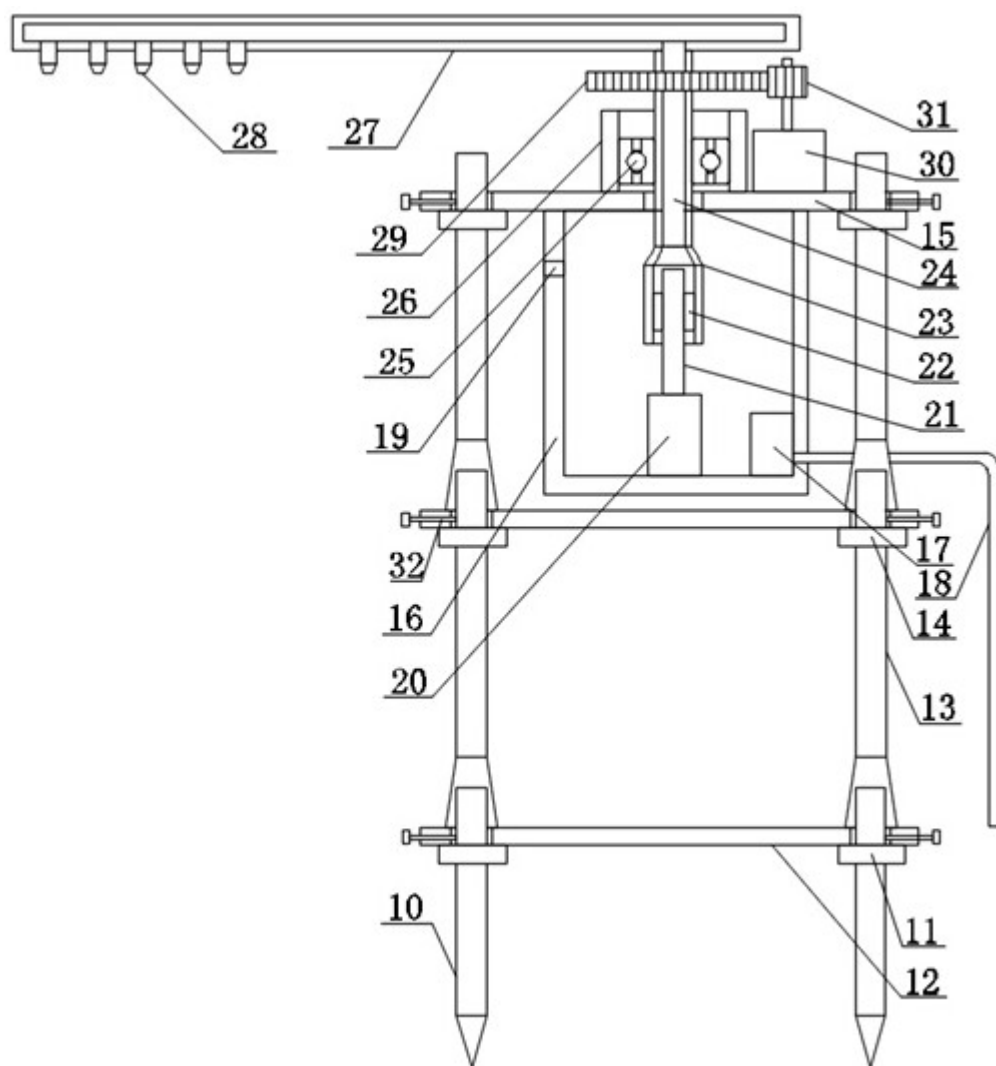


图1

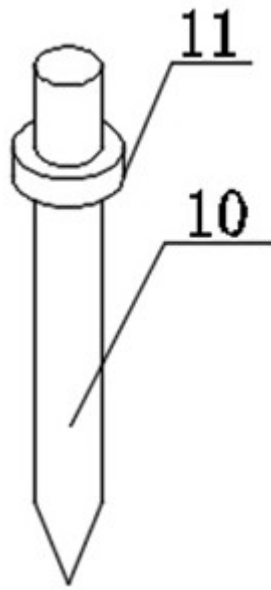


图2

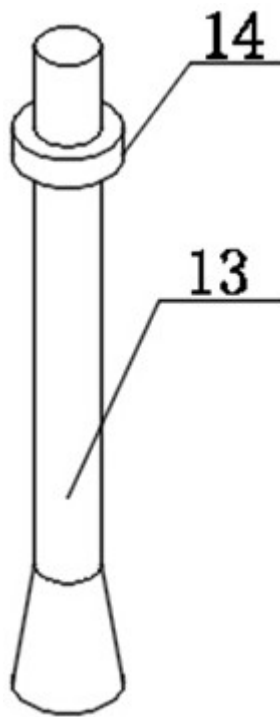


图3

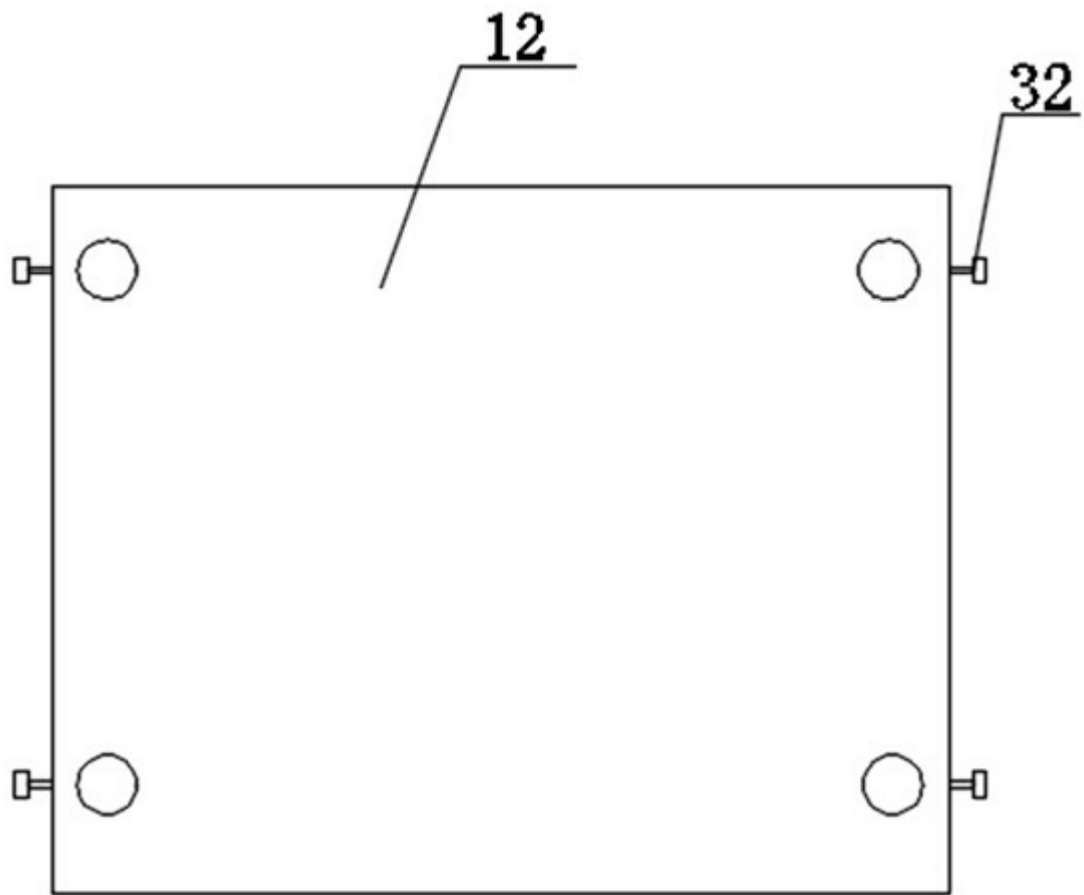


图4