



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221557915 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 20

(21) 申请号 202420010593.9

(22) 申请日 2024.01.03

(73) 专利权人 宋海丽

地址 068450 河北省承德市围场满族蒙古族自治县怡清园小区3—5二单元801室(金满园饭店)

(72) 发明人 宋海丽

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理事务所(普通合伙) 11738

专利代理师 余园园

(51) Int.Cl.

B01D 47/06 (2006.01)

B05B 9/04 (2006.01)

B05B 15/00 (2018.01)

B05B 15/628 (2018.01)

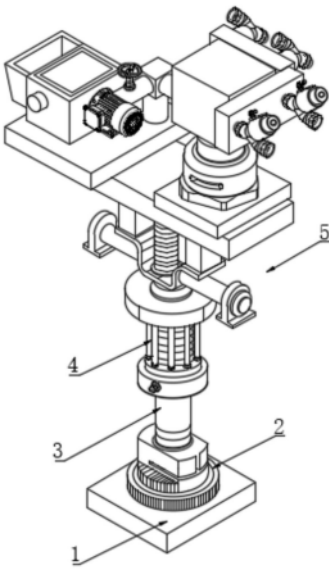
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种工地降尘装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种工地降尘装置,涉及建筑施工设备技术领域,包括底板、固定座,所述升降液压气缸的顶部设置有降尘调节组件,所述储水箱的右侧面设置有抽水泵,所述抽水泵的后面设置有输水管,所述输水管的顶部设置有调节阀,在固定座顶部的支撑柱对升降液压气缸支撑使用,升降液压气缸调节支撑座的使用高度,支撑座顶部中部安装的顶杆与左右两端的加固柱对顶板起到支撑稳定的工作,设置接水口可对雨水进行接水,节约水资源,由抽水泵将储水箱内部的水源通过输水管输送至蓄水腔内部,由调节阀可对抽水泵的抽水量进行调节使用,利用两个缓冲板外侧面的高压水枪对建筑施工地进行降尘喷水的工作,旋转座可对蓄水腔进行调节使用角度的作用。



1. 一种工地降尘装置,包括底板(1)、固定座(2),其特征在于:所述底板(1)的顶部安装有固定座(2),所述固定座(2)的顶部安装有支撑柱(3),所述支撑柱(3)的顶部设置有升降液压气缸(4),所述升降液压气缸(4)的顶部设置有降尘调节组件(5);

所述降尘调节组件(5)包括设置在升降液压气缸(4)顶部的支撑座(501),所述支撑座(501)顶部的中部安装有顶杆(502),所述支撑座(501)顶部的左右两端均安装有加固柱(505),所述支撑座(501)的左右两侧面均安装有定位杆(503),两个所述定位杆(503)的左右两侧面均安装有定位块(504),两个所述加固柱(505)的顶部安装有顶板(506),所述顶板(506)顶部的左端安装有安装板(507),所述安装板(507)顶部的左端安装有储水箱(508),所述储水箱(508)的左侧面设置有接水口(509),所述储水箱(508)的右侧面设置有抽水泵(510),所述抽水泵(510)的后面设置有输水管(512),所述输水管(512)的顶部设置有调节阀(511)。

2. 根据权利要求1所述的一种工地降尘装置,其特征在于:所述输水管(512)远离抽水泵(510)的另一端安装有蓄水腔(513),所述蓄水腔(513)的右侧面、后端均安装有缓冲板(514),两个所述缓冲板(514)的外侧面均安装有高压水枪(515),所述蓄水腔(513)的底部安装有支撑杆(516),所述支撑杆(516)的底部安装有旋转座(517)。

3. 根据权利要求1所述的一种工地降尘装置,其特征在于:所述固定座(2)与支撑柱(3)为可拆卸连接,所述支撑柱(3)与升降液压气缸(4)为可拆卸连接,所述升降液压气缸(4)与支撑座(501)为可拆卸连接。

4. 根据权利要求1所述的一种工地降尘装置,其特征在于:所述支撑座(501)与顶杆(502)为可拆卸连接,所述支撑座(501)与两个所述加固柱(505)为可拆卸连接,两个所述加固柱(505)的顶部与顶板(506)底部的右端为可拆卸连接,所述顶杆(502)的顶部与顶板(506)的底部螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种工地降尘装置,其特征在于:所述顶板(506)与安装板(507)为不可拆卸连接,所述储水箱(508)与抽水泵(510)为可拆卸连接,所述抽水泵(510)与输水管(512)为可拆卸连接,所述调节阀(511)与输水管(512)为可拆卸连接。

6. 根据权利要求2所述的一种工地降尘装置,其特征在于:所述蓄水腔(513)与两个所述缓冲板(514)为不可拆卸连接,两个所述缓冲板(514)与多个所述高压水枪(515)为可拆卸连接,所述蓄水腔(513)与支撑杆(516)为可拆卸连接,所述支撑杆(516)与旋转座(517)为可拆卸连接,所述蓄水腔(513)与输水管(512)为可拆卸连接。

一种工地降尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工设备技术领域,特别涉及一种工地降尘装置。

背景技术

[0002] 现有雾炮机投入使用后只能朝向一个方向喷洒雨雾,长时间被喷洒雨雾的工作区域雨雾太多,会造成地面湿滑,影响建筑施工的正常进行,而且覆盖面积小,不仅需要在一个施工作业面布局多个雾炮机,而且必须有专人操作,费用较高。

[0003] 在公开号为CN115814548A的专利中提出了一种工地降尘装置,在该专利中包括无人机、高压喷枪、夹持机构、起落架、水泵、摇臂、拉杆、扳机、夹板、夹持腔、夹持座,驱动装置20主要用于控制高压喷枪3上的扳机13开启或关闭,将扳机13开启时将实现水进入到枪管内,并进行降尘;关闭后水隔断将关闭不再进行降尘,驱动电机9的输出端设置靠近固定架2的一侧,驱动电机9的输出端与摇臂10连接,使用时将带动摇臂10旋转,摇臂10的另外一端与拉杆12滑动铰接,并且拉杆12的另外一端与扳机13铰接,摇臂10转动带动拉杆12转动,从而通过拉杆12拉动扳机13,实现开启或关闭扳机1,拉杆12靠近摇臂10的一端设置有一个U型槽,U型槽将套装在摇臂10的外侧,通过一根转轴穿过腰型孔101与U型槽连接,实现摇臂10与腰型孔101的滑动铰接,在一些可能的实施方式中,为了有效的限制摇臂10的转动幅度,避免出现驱动电机9转动摇臂10时转动幅度过大出现拉杆12卡死现象,所述安装框架11的底部设置有用以安装驱动电机9的固定支座18,所述固定支座18上设置有两组限位块,所述摇臂10位于两组限位块之间,摇臂10设置在两组限位块之间,从而有效的限制了摇臂10最大的转动位置,进而避免了由于摇臂10在驱动电机9带动下转动幅度过大造成拉杆12卡死而无法正常使用的情况出现,但是在该专利中还存在以下问题:

[0004] 现有建筑施工地降尘组件不方便调节使用角度,不方便安装使用,其使用过程不方便调节降尘高度的同时使用稳定效果不佳。

[0005] 针对以上问题,需要设计出一种工地降尘装置,从而克服上述问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的主要目的在于提供一种工地降尘装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0008] 一种工地降尘装置,包括底板、固定座,所述底板的顶部安装有固定座,所述固定座的顶部安装有支撑柱,所述支撑柱的顶部设置有升降液压气缸,所述升降液压气缸的顶部设置有降尘调节组件;

[0009] 所述降尘调节组件包括设置在升降液压气缸顶部的支撑座,所述支撑座顶部的中部安装有顶杆,所述支撑座顶部的左右两端均安装有加固柱,所述支撑座的左右两侧面均安装有定位杆,两个所述定位杆的左右两侧面均安装有定位块,两个所述加固柱的顶部安装有顶板,所述顶板顶部的左端安装有安装板,所述安装板顶部的左端安装有储水箱,所述

储水箱的左侧面设置有接水口,所述储水箱的右侧面设置有抽水泵,所述抽水泵的后面设置有输水管,所述输水管的顶部设置有调节阀。

[0010] 作为本实用新型优选的方案,所述输水管远离抽水泵的另一端安装有蓄水腔,所述蓄水腔的右侧面、后端均安装有缓冲板,两个所述缓冲板的外侧面均安装有高压水枪,所述蓄水腔的底部安装有支撑杆,所述支撑杆的底部安装有旋转座。

[0011] 作为本实用新型优选的方案,所述固定座与支撑柱为可拆卸连接,所述支撑柱与升降液压气缸为可拆卸连接,所述升降液压气缸与支撑座为可拆卸连接。

[0012] 作为本实用新型优选的方案,所述支撑座与顶杆为可拆卸连接,所述支撑座与两个所述加固柱为可拆卸连接,两个所述加固柱的顶部与顶板底部的右端为可拆卸连接,所述顶杆的顶部与顶板的底部螺纹连接。

[0013] 作为本实用新型优选的方案,所述顶板与安装板为不可拆卸连接,所述储水箱与抽水泵为可拆卸连接,所述抽水泵与输水管为可拆卸连接,所述调节阀与输水管为可拆卸连接。

[0014] 作为本实用新型优选的方案,所述蓄水腔与两个所述缓冲板为不可拆卸连接,两个所述缓冲板与多个所述高压水枪为可拆卸连接,所述蓄水腔与支撑杆为可拆卸连接,所述支撑杆与旋转座为可拆卸连接,所述蓄水腔与输水管为可拆卸连接。

[0015] 有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0017] 1、该工地降尘装置,通过设置在固定座顶部的支撑柱对升降液压气缸支撑使用,升降液压气缸调节支撑座的使用高度,支撑座顶部中部安装的顶杆与左右两端的加固柱对顶板起到支撑稳定的工作,设置接水口可对雨水进行接水,节约水资源,由抽水泵将储水箱内部的水源通过输水管输送至蓄水腔内部,由调节阀可对抽水泵的抽水量进行调节使用,利用两个缓冲板外侧面的高压水枪对建筑施工地进行降尘喷水的工作,旋转座可对蓄水腔进行调节使用角度的作用,支撑杆对蓄水腔起到支撑加固的工作,方便对蓄水腔定位使用。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0019] 图2是本实用新型的支撑座结构示意图;

[0020] 图3是本实用新型的调节阀结构示意图;

[0021] 图4是本实用新型的高压水枪结构示意图。

[0022] 图中:1、底板;2、固定座;3、支撑柱;4、升降液压气缸;5、降尘调节组件;501、支撑座;502、顶杆;503、定位杆;504、定位块;505、加固柱;506、顶板;507、安装板;508、储水箱;509、接水口;510、抽水泵;511、调节阀;512、输水管;513、蓄水腔;514、缓冲板;515、高压水枪;516、支撑杆;517、旋转座。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 如图1-4所示,一种工地降尘装置,包括底板1、固定座2,底板1的顶部安装有固定

座2,固定座2的顶部安装有支撑柱3,支撑柱3的顶部设置有升降液压气缸4,升降液压气缸4的顶部设置有降尘调节组件5;

[0025] 降尘调节组件5包括设置在升降液压气缸4顶部的支撑座501,支撑座501顶部的中部安装有顶杆502,支撑座501顶部的左右两端均安装有加固柱505,支撑座501的左右两侧面均安装有定位杆503,两个定位杆503的左右两侧面均安装有定位块504,两个加固柱505的顶部安装有顶板506,顶板506顶部的左端安装有安装板507,安装板507顶部的左端安装有储水箱508,储水箱508的左侧面设置有接水口509,储水箱508的右侧面设置有抽水泵510,抽水泵510的后面设置有输水管512,输水管512的顶部设置有调节阀511,输水管512远离抽水泵510的另一端安装有蓄水腔513,蓄水腔513的右侧面、后端均安装有缓冲板514,两个缓冲板514的外侧面均安装有高压水枪515,蓄水腔513的底部安装有支撑杆516,支撑杆516的底部安装有旋转座517;

[0026] 固定座2与支撑柱3为可拆卸连接,支撑柱3与升降液压气缸4为可拆卸连接,升降液压气缸4与支撑座501为可拆卸连接,支撑座501与顶杆502为可拆卸连接,支撑座501与两个加固柱505为可拆卸连接,两个加固柱505的顶部与顶板506底部的右端为可拆卸连接,顶杆502的顶部与顶板506的底部螺纹连接,顶板506与安装板507为不可拆卸连接,储水箱508与抽水泵510为可拆卸连接,抽水泵510与输水管512为可拆卸连接,调节阀511与输水管512为可拆卸连接,蓄水腔513与两个缓冲板514为不可拆卸连接,两个缓冲板514与多个高压水枪515为可拆卸连接,蓄水腔513与支撑杆516为可拆卸连接,支撑杆516与旋转座517为可拆卸连接,蓄水腔513与输水管512为可拆卸连接;

[0027] 其中,在固定座2顶部的支撑柱3对升降液压气缸4支撑使用,升降液压气缸4调节支撑座501的使用高度,支撑座501顶部中部安装的顶杆502与左右两端的加固柱505对顶板506起到支撑稳定的工作,设置接水口509可对雨水进行接水,节约水资源,由抽水泵510将储水箱508内部的水源通过输水管512输送至蓄水腔513内部,由调节阀511可对抽水泵510的抽水量进行调节使用,利用两个缓冲板514外侧面的高压水枪515对建筑施工地进行降尘喷水的工作,旋转座517可对蓄水腔513进行调节使用角度的作用,支撑杆516对蓄水腔513起到支撑加固的工作,方便对蓄水腔513定位使用。

[0028] 需要说明的是,本实用新型为一种工地降尘装置,使用时,固定座2利用支撑柱3对升降液压气缸4支撑使用,升降液压气缸4可调节支撑座501的使用高度,支撑座501利用顶部设置的顶杆502与两个加固柱505对顶板506支撑使用,由支撑座501左右两侧面安装的定位杆503利用定位块504对其加固导向,提高顶板506的使用稳定效果,由储水箱508左侧面设置的接水口509可对雨水进行收集使用,利用抽水泵510将储水箱508内部的水源抽取利用输水管512输送至蓄水腔513内部,由调节阀511可对抽水泵510抽取水量进行调节使用,由两个缓冲板514将水源通过多个高压水枪515对施工地进行降尘洒水的工作,由旋转座517可调节蓄水腔513的使用角度,利用支撑杆516对蓄水腔513起到支撑加固的作用,提高蓄水腔513的使用稳定效果。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型

要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

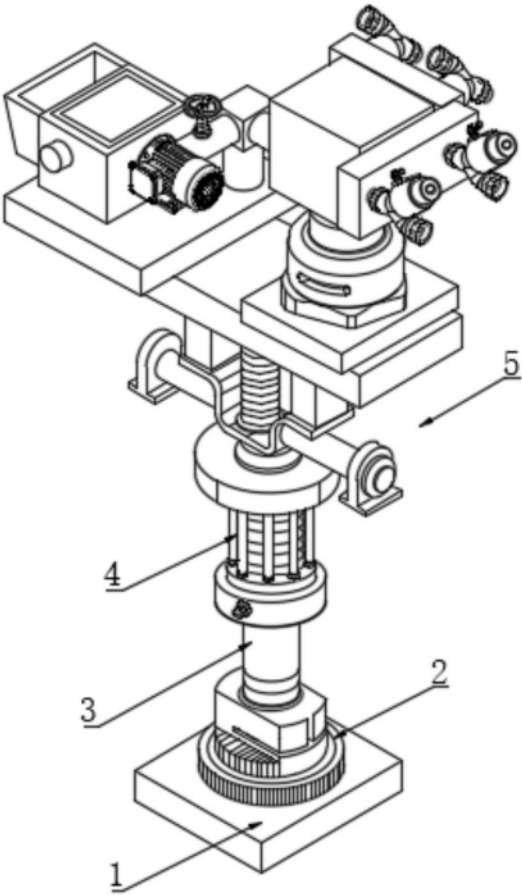


图1

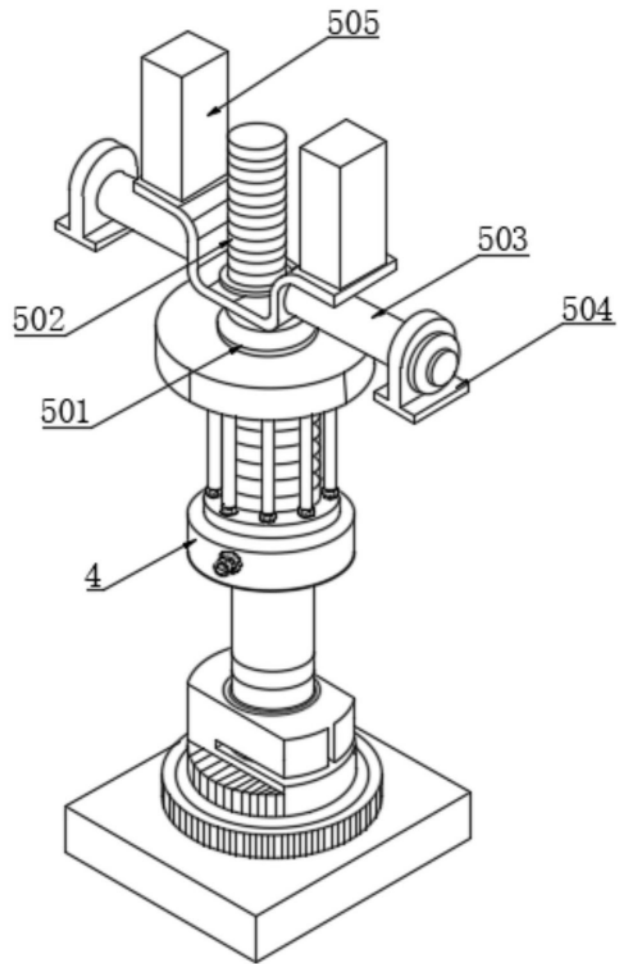


图2

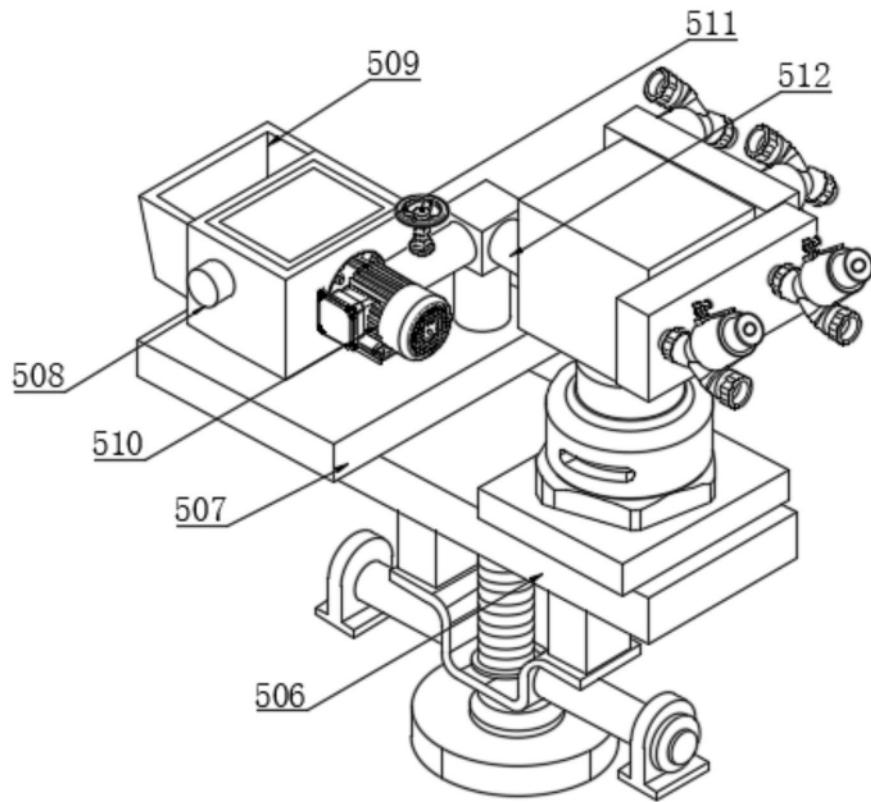


图3

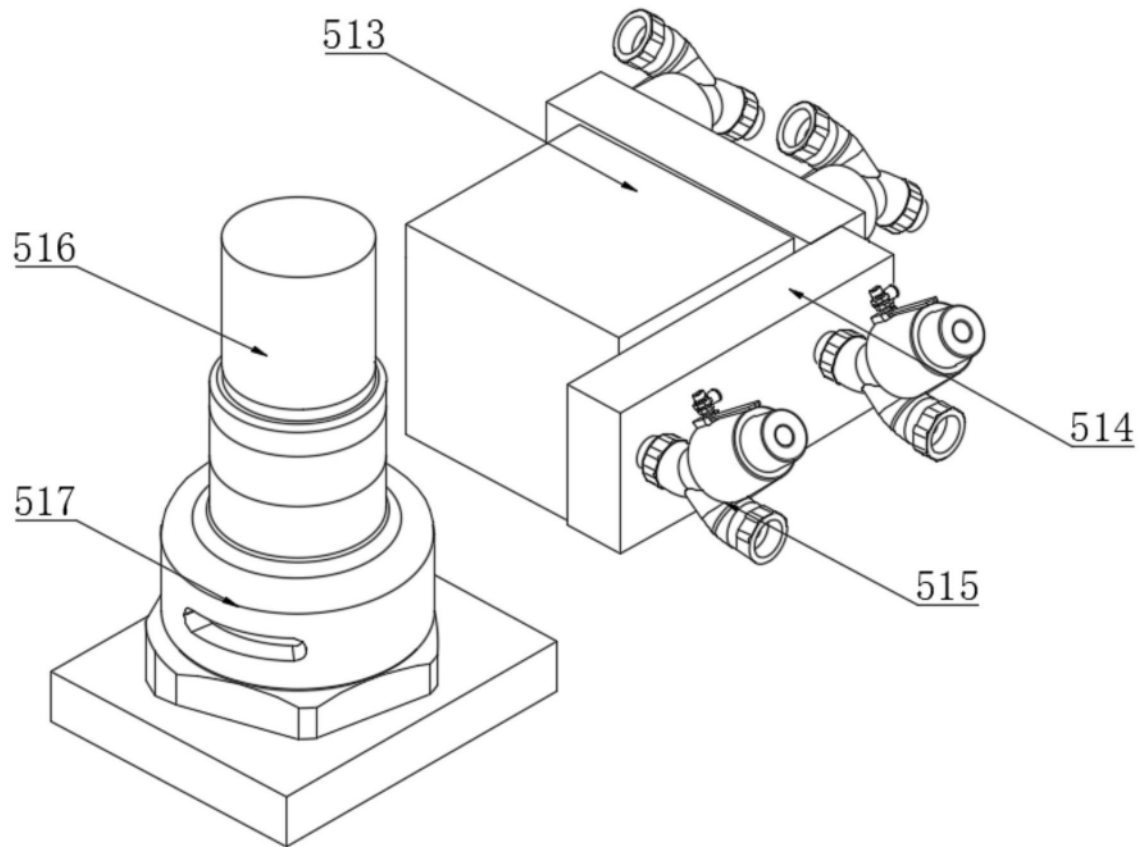


图4