



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216630186 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 31

(21) 申请号 202123211016.1

(22) 申请日 2021.12.21

(73) 专利权人 顾智钢

地址 264000 山东省烟台市牟平区文化街
道办事处顾家庄村63号

(72) 发明人 顾智钢

(51) Int. Cl.

B01D 47/08 (2006.01)

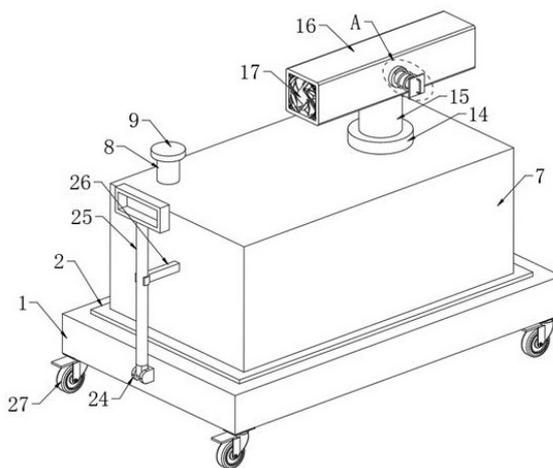
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种土木工程建设用空气降尘设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种土木工程建设用空气降尘设备,涉及空气降尘技术领域,包括底座,底座的上方活动连接有缓冲板,缓冲板的两侧对称设置有限位块,限位块延伸至底座的内部,限位块的中间部位滑动连接有滑杆,滑杆与底座固定连接,并且与底座的端口处卡接,缓冲板的底部等间距连接有多组缓冲弹簧,缓冲弹簧的一端与缓冲板连接,缓冲板的另一端与底座连接,缓冲弹簧的内部设置有第一伸缩杆,第一伸缩杆的一端与缓冲板连接,第一伸缩杆的另一端与底座连接,该设备结构简单紧凑,通过底座能有效地吸收运输过程中带来的振动,尽量避免箱体破裂。



1. 一种土木工程建设用空气降尘设备,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上方活动连接有缓冲板(2),所述缓冲板(2)的两侧对称设置有限位块(3),所述限位块(3)延伸至底座(1)的内部,所述限位块(3)的中间部位滑动连接有滑杆(4),所述滑杆(4)与底座(1)固定连接,并且与所述底座(1)的端口处卡接,所述缓冲板(2)的底部等间距连接有多组缓冲弹簧(5),所述缓冲弹簧(5)的一端与缓冲板(2)连接,所述缓冲板(2)的另一端与底座(1)连接,所述缓冲弹簧(5)的内部设置有第一伸缩杆(6),所述第一伸缩杆(6)的一端与缓冲板(2)连接,所述第一伸缩杆(6)的另一端与底座(1)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种土木工程建设用空气降尘设备,其特征在于:所述缓冲板(2)的上方设置有箱体(7),所述箱体(7)的上方一侧设置有注水管(8),所述注水管(8)的端口处插接有封盖(9),所述箱体(7)的上方远离注水管(8)的一侧设置有转块(14),所述转块(14)的上方转动连接有转轴(15),所述转轴(15)的上方连接有喷射筒(16),所述喷射筒(16)的外壁一侧设置有拉动组件。

3. 根据权利要求2所述的一种土木工程建设用空气降尘设备,其特征在于:所述箱体(7)的内部中间部位设置有隔板(10),所述隔板(10)靠近注水管(8)一侧的型腔设置为储水型腔(11),所述隔板(10)靠近喷射筒(16)一侧的型腔内部安装有支架(12),所述支架(12)的上方安装有水泵(28),所述水泵(28)靠近储水型腔(11)的一侧连接有抽水管(13),所述抽水管(13)穿过隔板(10)延伸至储水型腔(11)中,所述水泵(28)远离抽水管(13)的一侧连接有送水管(29),所述送水管(29)远离水泵(28)的一端穿过箱体(7)延伸至喷射筒(16)中。

4. 根据权利要求2所述的一种土木工程建设用空气降尘设备,其特征在于:所述喷射筒(16)内部的一端安装有风扇(17),所述喷射筒(16)远离风扇(17)的一端安装有雾化器(18)。

5. 根据权利要求2所述的一种土木工程建设用空气降尘设备,其特征在于:所述拉动组件包括与喷射筒(16)固定连接的固定块(19),所述固定块(19)远离喷射筒(16)的一侧连接有伸缩弹簧(20),所述伸缩弹簧(20)的内部设置有第二伸缩杆(23),所述第二伸缩杆(23)与伸缩弹簧(20)远离固定块(19)的一端均连接有固定板(21),所述固定板(21)远离第二伸缩杆(23)与伸缩弹簧(20)的一侧连接有把手(22)。

6. 根据权利要求1所述的一种土木工程建设用空气降尘设备,其特征在于:所述底座(1)的底部四边角处连接有万向轮(27),所述底座(1)的一侧设置有连接座(24),所述连接座(24)中活动连接有拉杆(25)。

7. 根据权利要求2所述的一种土木工程建设用空气降尘设备,其特征在于:所述箱体(7)靠近拉杆(25)的一侧外壁设置有卡块(26),并且所述卡块(26)与拉杆(25)卡接。

一种土木工程建设用空气降尘设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气降尘技术领域,更具体地说,涉及一种土木工程建设用空气降尘设备。

背景技术

[0002] 土木工程是建造各类土地工程设施的科学技术的统称,它既指所应用的材料、设备和所进行的勘测、设计、施工、保养、维修等技术活动,也指工程建设的对象,即建造在地上或地下、陆上,直接或间接为人类生活、生产、军事、科研服务的各种工程设施。然而土木工程建设过程中,会产生大量的粉尘,这些粉尘不进行处理,导致环境污染,对工作人员身体造成损害。

[0003] 现有技术中的降尘设备大多数不具备对水箱缓冲的底座,由于施工现场的地形复杂,导致运输中水箱产生破裂,影响对现场降尘。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种土木工程建设用空气降尘设备,旨在能够有效的解决现有技术中的降尘设备大多数不具备对水箱缓冲的底座,由于施工现场的地形复杂,导致运输中水箱产生破裂,影响对现场降尘的问题。

[0005] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案:

[0006] 一种土木工程建设用空气降尘设备,包括底座,所述底座的上方活动连接有缓冲板,所述缓冲板的两侧对称设置有限位块,所述限位块延伸至底座的内部,所述限位块的中间部位滑动连接有滑杆,所述滑杆与底座固定连接,并且与所述底座的端口处卡接,所述缓冲板的底部等间距连接有多组缓冲弹簧,所述缓冲弹簧的一端与缓冲板连接,所述缓冲板的另一端与底座连接,所述缓冲弹簧的内部设置有第一伸缩杆,所述第一伸缩杆的一端与缓冲板连接,所述第一伸缩杆的另一端与底座连接,该设备结构简单紧凑,通过底座能有效地吸收运输过程中带来的振动,尽量避免箱体破裂。

[0007] 作为本实用新型的一种优选方案,所述缓冲板的上方设置有箱体,所述箱体的上方一侧设置有注水管,所述注水管的端口处插接有封盖,所述箱体的上方远离注水管的一侧设置有转块,所述转块的上方转动连接有转轴,所述转轴的上方连接有喷射筒,所述喷射筒的外壁一侧设置有拉动组件。

[0008] 作为本实用新型的一种优选方案,所述箱体的内部中间部位设置有隔板,所述隔板靠近注水管一侧的型腔设置为储水型腔,所述隔板靠近喷射筒一侧的型腔内部安装有支架,所述支架的上方安装有水泵,所述水泵靠近储水型腔的一侧连接有抽水管,所述抽水管穿过隔板延伸至储水型腔中,所述水泵远离抽水管的一侧连接有送水管,所述送水管远离水泵的一端穿过箱体延伸至喷射筒中。

[0009] 作为本实用新型的一种优选方案,所述喷射筒内部的一端安装有风扇,所述喷射筒远离风扇的一端安装有雾化器。

[0010] 作为本实用新型的一种优选方案,所述拉动组件包括与喷射筒固定连接的固定块,所述固定块远离喷射筒的一侧连接有伸缩弹簧,所述伸缩弹簧的内部设置有第二伸缩杆,所述第二伸缩杆与伸缩弹簧远离固定块的一端均连接有固定板,所述固定板远离第二伸缩杆与伸缩弹簧的一侧连接有把手。

[0011] 作为本实用新型的一种优选方案,所述底座的底部四边角处连接有万向轮,所述底座的一侧设置有连接座,所述连接座中活动连接有拉杆。

[0012] 作为本实用新型的一种优选方案,所述箱体靠近拉杆的一侧外壁设置有卡块,并且所述卡块与拉杆卡接。

[0013] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0014] (1)缓冲板活动连接在底座中,通过限位块进行限位,箱体与缓冲板固定连接,在底座移动的过程中,缓冲板配合缓冲弹簧与第一伸缩杆吸收振动,防止箱体受到严重振动导致破裂,并且缓冲板吸收振动的过程中通过限位块与滑杆配合加强缓冲板的稳定性。

[0015] (2)手持把手可在转块与转轴的配合下带动喷射筒进行转动,提升降尘的效率,并且在伸缩弹簧与第二伸缩杆配合下可调节把手的长短。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构立体示意图;

[0017] 图2为本实用新型的整体结构正剖示意图;

[0018] 图3为本实用新型的图1中的A处结构放大示意图。

[0019] 图中标号说明:

[0020] 1、底座;2、缓冲板;3、限位块;4、滑杆;5、缓冲弹簧;6、第一伸缩杆;7、箱体;8、注水管;9、封盖;10、隔板;11、储水型腔;12、支架;13、抽水管;14、转块;15、转轴;16、喷射筒;17、风扇;18、雾化器;19、固定块;20、伸缩弹簧;21、固定板;22、把手;23、第二伸缩杆;24、连接座;25、拉杆;26、卡块;27、万向轮;28、水泵;29、送水管。

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,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。

[0022] 实施例1:

[0023] 请参阅图1-3,一种土木工程建设用空气降尘设备,包括底座1,底座1的上方活动连接有缓冲板2,缓冲板2的上方设置有箱体7,底座1的底部四边角处连接有万向轮27,底座1的一侧设置有连接座24,连接座24中活动连接有拉杆25,箱体7靠近拉杆25的一侧外壁设置有卡块26,并且卡块26与拉杆25卡接,通过拉杆25配合万向轮27可便捷的拉动底座1移动,底座1移动的同时带动箱体7一同进行移动,提升整体设备的实用性,并且在设备静置时可将拉杆25固定在卡块26中,减少设备的占地面积,缓冲板2的两侧对称设置有限位块3,限位块3延伸至底座1的内部,限位块3的中间部位滑动连接有滑杆4,滑杆4与底座1固定连接,并且与底座1的端口处卡接,缓冲板2的底部等间距连接有多组缓冲弹簧5,缓冲弹簧5的一

端与缓冲板2连接,缓冲板2的另一端与底座1连接,缓冲弹簧5的内部设置有第一伸缩杆6,第一伸缩杆6的一端与缓冲板2连接,第一伸缩杆6的另一端与底座1连接,缓冲板2活动连接在底座1中,通过限位块3进行限位,箱体7与缓冲板2固定连接,在底座1移动的过程中,缓冲板2配合缓冲弹簧5与第一伸缩杆6吸收振动,防止箱体7受到严重振动导致破裂,并且缓冲板2吸收振动的过程中通过限位块3与滑杆4配合加强缓冲板2的稳定性。

[0024] 实施例2:

[0025] 请参阅图1和图2,箱体7的上方一侧设置有注水管8,注水管8的端口处插接有封盖9,箱体7的内部中间部位设置有隔板10,隔板10靠近注水管8一侧的型腔设置为储水型腔11,箱体7的上方远离注水管8的一侧设置有转块14,转块14的上方转动连接有转轴15,转轴15的上方连接有喷射筒16,喷射筒16内部的一端安装有风扇17,喷射筒16远离风扇17的一端安装有雾化器18,喷射筒16的外壁一侧设置有拉动组件,通过注水管8向储水型腔11中加注降尘所需用水,封盖9对注水管8进行密封,防止灰尘颗粒落入储水型腔11导致后期喷射筒16进行喷水时产生堵塞。

[0026] 请参阅图2,隔板10靠近喷射筒16一侧的型腔内部安装有支架12,支架12的上方安装有水泵28,水泵28靠近储水型腔11的一侧连接有抽水管13,抽水管13穿过隔板10延伸至储水型腔11中,水泵28远离抽水管13的一侧连接有送水管29,送水管29远离水泵28的一端穿过箱体7延伸至喷射筒16中,喷射筒16喷水时,启动水泵28,水泵28在支架12的支撑下保证稳定输出,经过抽水管13将储水型腔11里面的水进行抽取,经过送水管29输送至喷射筒16中,经过喷射筒16喷出。

[0027] 请参阅图3,拉动组件包括与喷射筒16固定连接的固定块19,固定块19远离喷射筒16的一侧连接有伸缩弹簧20,伸缩弹簧20的内部设置有第二伸缩杆23,第二伸缩杆23与伸缩弹簧20远离固定块19的一端均连接有固定板21,固定板21远离第二伸缩杆23与伸缩弹簧20的一侧连接有把手22,手持把手22可在转块14与转轴15的配合下带动喷射筒16进行转动,提升降尘的效率,并且在伸缩弹簧20与第二伸缩杆23配合下可调节把手22的长短。

[0028] 工作原理:

[0029] 本实用新型,通过拉杆25配合万向轮27可便捷的拉动底座1移动,底座1移动的同时带动箱体7一同进行移动,提升整体设备的实用性,并且在设备静置时可将拉杆25固定在卡块26中,减少设备的占地面积,缓冲板2活动连接在底座1中,通过限位块3进行限位,箱体7与缓冲板2固定连接,在底座1移动的过程中,缓冲板2配合缓冲弹簧5与第一伸缩杆6吸收振动,防止箱体7受到严重振动导致破裂,并且缓冲板2吸收振动的过程中通过限位块3与滑杆4配合加强缓冲板2的稳定性,喷射筒16喷水时,启动水泵28,水泵28在支架12的支撑下保证稳定输出,经过抽水管13将储水型腔11里面的水进行抽取,经过送水管29输送至喷射筒16中,经过喷射筒16喷出,手持把手22可在转块14与转轴15的配合下带动喷射筒16进行转动,提升降尘的效率。

[0030] 以上,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改进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内。

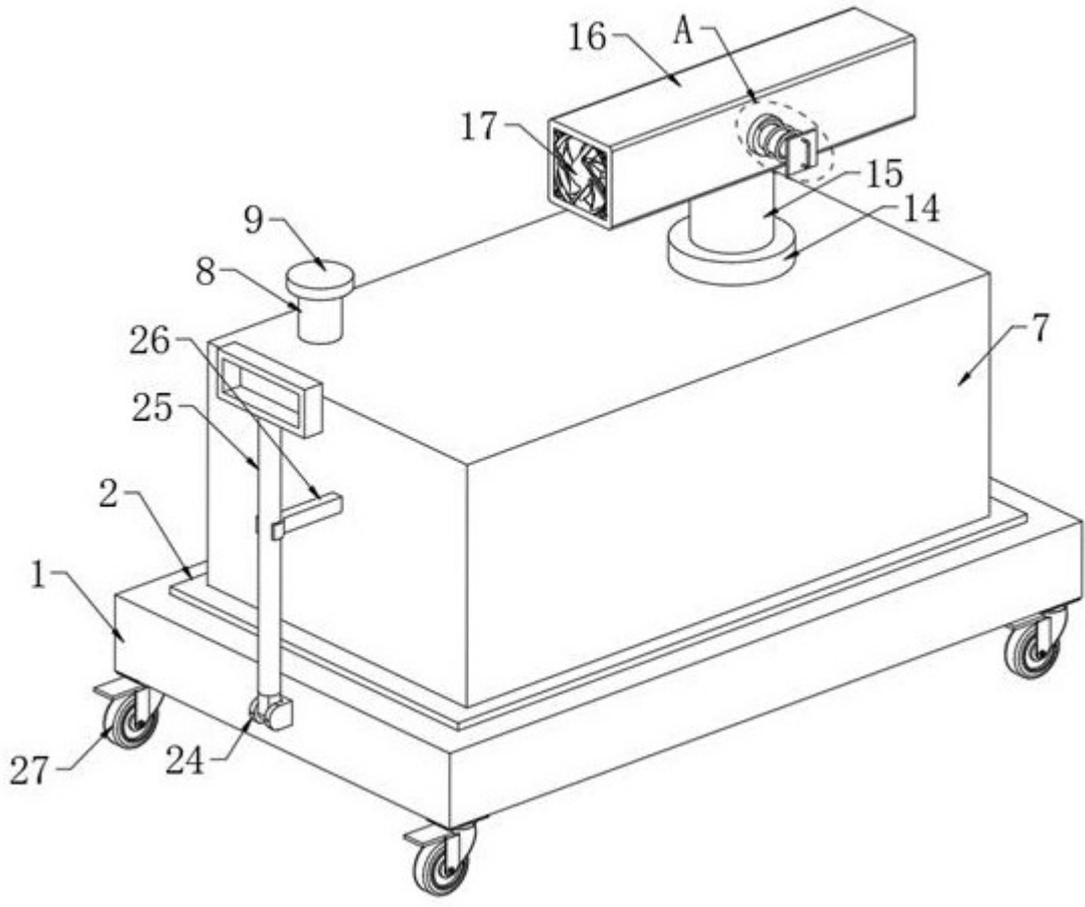


图1

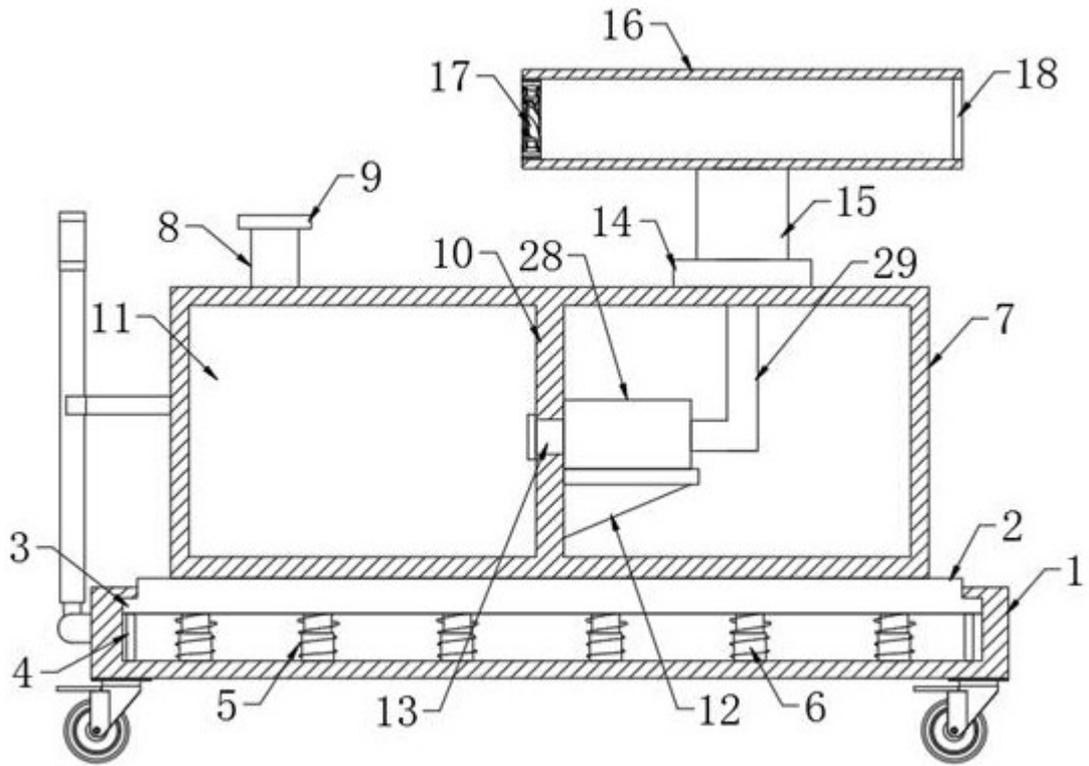


图2

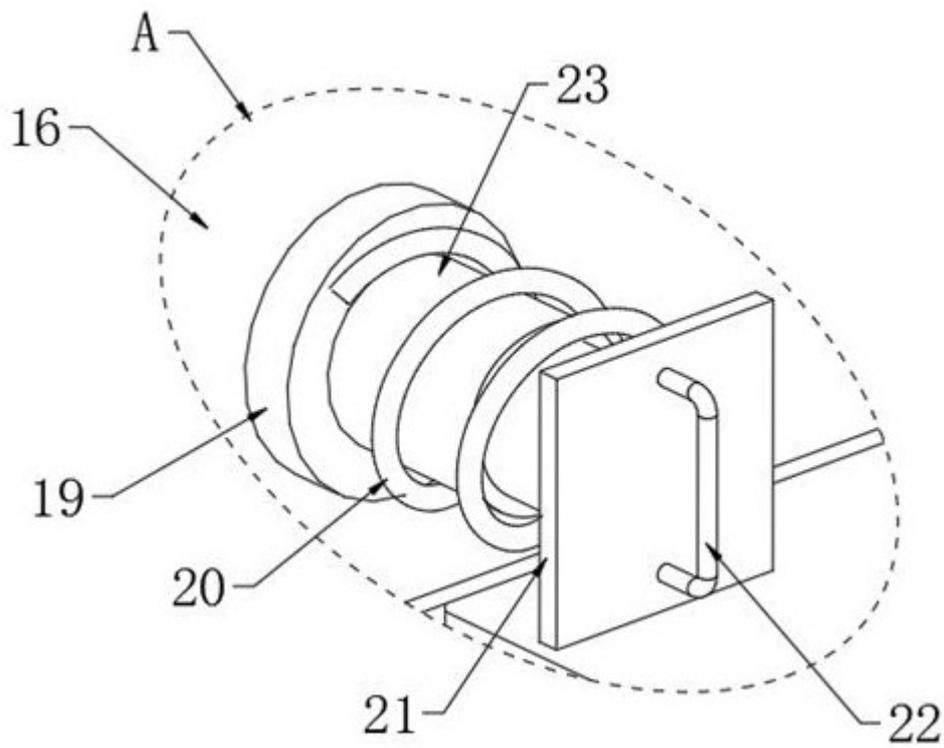


图3