



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213077882 U

(45) 授权公告日 2021.04.30

(21) 申请号 202021633403.7

(22) 申请日 2020.08.08

(73) 专利权人 深圳市水利土木建筑工程有限公司
司

地址 518048 广东省深圳市福田区泰然八
路泰然大厦C座1402

(72) 发明人 陈贤彪

(51) Int.Cl.

B01D 47/06 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

E01H 1/08 (2006.01)

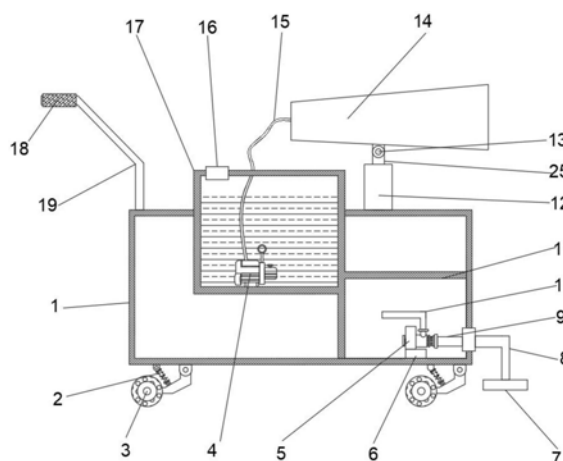
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种建筑施工现场降尘装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑施工现场降尘装置,属于建筑施工环保技术领域,包括装置外壳,所述装置外壳内部底端右侧表面固定安装有储尘箱,所述储尘箱内部底端固定安装有垫块,所述垫块上端表面固定安装有吸尘泵,所述吸尘泵动能输入端固定连接第二连接管,所述第二连接管末端固定连接第一连接管,所述第一连接管末端固定连接吸尘头。本实用新型整个装置利用水箱内部的水通过喷雾炮管将其雾化喷出,可以对空气进行降尘,防止灰尘进入到现场施工者肺部,造成伤害,并且在整个装置的底部加上吸尘装置,可以把地面的灰尘吸走,防止走动的时候再次将灰尘带入到空气中,从而需要进行二次水雾进行降尘,造成资源浪费。



1. 一种建筑施工现场降尘装置,包括装置外壳(1),其特征在于,所述装置外壳(1)内部底端右侧表面固定安装有储尘箱(11),所述储尘箱(11)内部底端固定安装有垫块(6),所述垫块(6)上端表面固定安装有吸尘泵(5),所述吸尘泵(5)动能输入端固定连接有第二连接管(9),所述第二连接管(9)末端固定连接有第一连接管(8),所述第一连接管(8)末端固定连接有吸尘头(7),所述吸尘泵(5)动能输出端固定连接有除尘管(10),所述装置外壳(1)上端表面固定安装有水箱(17),所述水箱(17)上端左侧表面开设有进水口(16),所述水箱(17)内部固定安装有吸水泵(4),所述吸水泵(4)输出端固定连接有软管(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑施工现场降尘装置,其特征在于,所述装置外壳(1)上端表面右侧固定安装有支撑柱(12),所述支撑柱(12)上端表面转动安装有转动轴(25),所述转动轴(25)上端表面固定连接有转动铰链(13),所述转动铰链(13)另一端固定连接有喷雾炮管(14)。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑施工现场降尘装置,其特征在于,所述喷雾炮管(14)内部左侧表面固定安装有分流器(20),所述分流器(20)右侧表面固定连接有导管(21),所述导管(21)末端表面固定连接有雾化器(22),所述雾化器(22)右侧表面固定连接有喷头(23),所述喷雾炮管(14)右侧表面固定连接有防尘网(24)。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑施工现场降尘装置,其特征在于,所述装置外壳(1)上端左侧表面固定连接有把手(19),所述把手(19)末端表面固定连接有橡胶垫(18),所述装置外壳(1)底部表面固定连接有万向轮(3),所述万向轮(3)侧边表面固定连接有弹簧(2)。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑施工现场降尘装置,其特征在于,所述吸尘泵(5)电能输入端与外部电源输出端定性连接,所述吸水泵(4)电能输入端与外部电源输出端电性连接。

一种建筑施工现场降尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工环保技术领域,尤其涉及一种建筑施工现场降尘装置。

背景技术

[0002] 当今社会雾霾天气出现的频率越来越高,不仅影响了空气的能见度,更是给人类的生产生活带来了很大的不便。建筑工地的粉尘污染是当今社会产生雾霾天气的重要原因之一。为了减少城市建筑粉尘污染,需要在建筑施工时采取降尘措施。传统的降尘设备多为地表喷淋设备,即通过对建筑工地底面洒水以达到降尘目的。

[0003] 专利号CN210786658U的公布了一种建筑施工现场降尘装置,包括底座、固定输水管和活动输水管,所述固定输水管竖直连接在所述底座上,所述固定输水管的侧壁上垂直连接有水管接头,且所述水管接头靠近所述固定输水管的底部,所述活动输水管竖直连接在所述固定输水管上,且所述活动输水管伸入所述固定输送管的一端一体连接有挡水塞头,所述挡水塞头的外侧壁与所述固定输水管的内侧壁之间通过密封环密封连接,所述密封环通过安装槽连接在所述挡水塞头的侧壁上。有益效果在于:方便移动,从而能够对施工区域内任意位置产生的扬尘进行降尘;能够根据扬尘产生的高度位置,调节喷雾头的喷雾高度,从而在靠近扬尘产生的根源部位进行降尘,降低扬尘向外扩散的机率。

[0004] 现有技术的建筑施工现场降尘装置有以下缺点:1、整个装置结构比较简单,并且地面会有灰尘,只是空气进行除尘的时候,在地面走动后还是会把地面的灰尘给带到空中;2、没有在喷雾炮管的表面机上防尘网,这样外界灰尘进入到内部后会堵塞喷头,为此,我们提出一种建筑施工现场降尘装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种建筑施工现场降尘装置,整个装置利用水箱内部的水通过喷雾炮管将其雾化喷出,可以对空气进行降尘,防止灰尘进入到现场施工者肺部,造成伤害,并且在整个装置的底部加上吸尘装置,可以把地面的灰尘吸走,防止走动的时候再次将灰尘带入到空气中,从而需要进行二次水雾进行降尘,造成资源浪费。

[0006] 本实用新型提供的具体技术方案如下:

[0007] 本实用新型提供的一种建筑施工现场降尘装置,包括装置外壳,所述装置外壳内部底端右侧表面固定安装有储尘箱,所述储尘箱内部底端固定安装有垫块,所述垫块上端表面固定安装有吸尘泵,所述吸尘泵动能输入端固定连接有第二连接管,所述第二连接管末端固定连接有第一连接管,所述第一连接管末端固定连接有吸尘头,所述吸尘泵动能输出端固定连接有除尘管,所述装置外壳上端表面固定安装有水箱,所述水箱上端左侧表面开设有进水口,所述水箱内部固定安装有吸水泵,所述吸水泵输出端固定连接有软管。

[0008] 可选的,所述装置外壳上端表面右侧固定安装有支撑柱,所述支撑柱上端表面转动安装有转动轴,所述转动轴上端表面固定连接有转动铰链,所述转动铰链另一端固定连接有喷雾炮管。

[0009] 可选的,所述喷雾炮管内部左侧表面固定安装有分流器,所述分流器右侧表面固定连接有导管,所述导管末端表面固定连接有雾化器,所述雾化器右侧表面固定连接有喷头,所述喷雾炮管右侧表面固定连接有防尘网。

[0010] 可选的,所述装置外壳上端左侧表面固定连接有把手,所述把手末端表面固定连接有橡胶垫,所述装置外壳底部表面固定连接有万向轮,所述万向轮侧边表面固定连接有弹簧。

[0011] 可选的,所述吸尘泵电能输入端与外部电源输出端定性连接,所述吸水泵电能输入端与外部电源输出端电性连接。

[0012] 本实用新型的有益效果如下:

[0013] 本实用新型实施例提供一种建筑施工现场降尘装置:

[0014] 1、在使用时,先把降尘装置给安装好,装置外壳内部底端右侧表面固定安装有储尘箱,储尘箱内部底端固定安装有垫块,垫块上端表面固定安装有吸尘泵,吸尘泵动能输入端固定连接有第二连接管,第二连接管末端固定连接有第一连接管,第一连接管末端固定连接有吸尘头,吸尘泵动能输出端固定连接有除尘管,接通外部电源,然后打开吸尘泵的开关,然后吸尘泵就会开始进行工作,利用吸头,可以把地面的灰尘给吸进第一连接管中,然后在通过第二连接管进入到吸尘泵中,然后在通过出尘管把灰尘给转移到储尘箱,这样就能把地面上灰尘较多的地方给吸收掉,装置外壳上端表面固定安装有水箱,水箱上端左侧表面开设有进水口,水箱内部固定安装有吸水泵,吸水泵输出端固定连接有软管,利用进水口可以给水箱内部注满水,然后再利用吸水泵,可以把水箱内部的水给吸进到软管中。

[0015] 2、软管的末端固定连接有喷雾炮管,喷雾炮管内部左侧表面固定安装有分流器,分流器右侧表面固定连接有导管,导管末端表面固定连接有雾化器,雾化器右侧表面固定连接有喷头,喷雾炮管右侧表面固定连接有防尘网,当水从软管进入到喷雾炮管是,通过分流器,可以把水流分成三股,然后在通过导管,进入到雾化器中,可以把水流变成雾化水,然后在通过喷头给喷射出来,这样就能很好的进行降尘处理,也能是增加空气的清新的,对施工现场起到很好的作用,并且在喷雾炮管的右侧表面加上一防尘网,可以有效的防止空气中的灰尘进入到喷雾炮管内部的喷头表面,防止堵塞喷头,造成水雾的不连贯性,从而降低降尘效果,并且在整个装置的底部加上万向轮,万向轮侧边加上弹簧,可以有效的对整个装置进行减震并,且移动也是比较方便的。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例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的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型实施例的一种建筑施工现场降尘装置的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型实施例的一种建筑施工现场降尘装置的喷雾炮管内部的结构示意图。

[0019] 图中:1、装置外壳;2、弹簧;3、万向轮;4、吸水泵;5、吸尘泵;6、垫块;7、吸尘头;8、第一连接管;9、第二连接管;10、出尘管;11、储尘箱;12、支撑柱;13、转动铰链;14、喷雾炮

管;15、软管;16、进水口;17、水箱;18、橡胶垫;19、把手;20、分流器;21、导管;22、雾化器;23、喷头;24、防尘网;25、转动轴。

具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本实用新型作进一步地详细描述,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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 下面将结合图1~图2对本实用新型实施例的一种建筑施工现场降尘装置进行详细的说明。

[0022] 参考图1~图2所示,本实用新型实施例提供的一种建筑施工现场降尘装置,包括装置外壳1,所述装置外壳1内部底端右侧表面固定安装有储尘箱11,所述储尘箱11内部底端固定安装有垫块6,所述垫块6上端表面固定安装有吸尘泵5,所述吸尘泵5动能输入端固定连接有第二连接管9,所述第二连接管9末端固定连接有第一连接管8,所述第一连接管8末端固定连接有吸尘头7,所述吸尘泵5动能输出端固定连接有除尘管10,所述装置外壳1上端表面固定安装有水箱17,所述水箱17上端左侧表面开设有进水口16,所述水箱17内部固定安装有吸水泵4,所述吸水泵4输出端固定连接有软管15。

[0023] 示例的,接通外部电源,然后打开吸尘泵的开关,然后吸尘泵就会开始进行工作,利用吸头,可以把地面的灰尘给吸进第一连接管中,然后在通过第二连接管进入到吸尘泵中,然后在通过出尘管把灰尘给转移到储尘箱,这样就能把地面上灰尘较多的地方给吸收掉。

[0024] 参考图1所示,所述装置外壳1上端表面右侧固定安装有支撑柱12,所述支撑柱12上端表面转动安装有转动轴25,所述转动轴25上端表面固定连接有转动铰链13,所述转动铰链13另一端固定连接有喷雾炮管14。

[0025] 示例的,利用转动轴可以在支撑柱12内部转动,并且在利用转动铰链可以对喷雾炮管进行角度的转变,从而在水雾喷射的过程中,可以增大喷射面积。

[0026] 参考图2所示,所述喷雾炮管14内部左侧表面固定安装有分流器20,所述分流器20右侧表面固定连接有导管21,所述导管21末端表面固定连接有雾化器22,所述雾化器22右侧表面固定连接有喷头23,所述喷雾炮管14右侧表面固定连接有防尘网24。

[0027] 示例的,通过分流器,可以把水流分成三股,然后在通过导管,进入到雾化器中,可以把水流变成雾化水,然后在通过喷头给喷射出来,这样就能很好的进行降尘处理,也能是增加空气的清新的,对施工现场起到很好的作用,并且在喷雾炮管的右侧表面加上一防尘网,可以有效的防止空气中的灰尘进入到喷雾炮管内部的喷头表面,防止堵塞喷头,造成水雾的不连贯性,从而降低降尘效果。

[0028] 参考图1所示,述装置外壳1上端左侧表面固定连接有把手19,所述把手19末端表面固定连接有橡胶垫18,所述装置外壳1底部表面固定连接有万向轮3,所述万向轮3侧边表面固定连接有弹簧2。

[0029] 示例的,整个装置的底部加上万向轮,万向轮侧边加上弹簧,可以有效的对整个装置进行减震并,且移动也是比较方便的。

[0030] 参考图1所示,所述吸尘泵5电能输入端与外部电源输出端定性连接,所述吸水泵4电能输入端与外部电源输出端电性连接。

[0031] 示例的,接通外部电源给吸尘泵和吸水泵提供电能,保证整个装置能够正常运行。

[0032] 使用时,先把降尘装置给安装好,装置外壳1内部底端右侧表面固定安装有储尘箱11,储尘箱11内部底端固定安装有垫块6,垫块6上端表面固定安装有吸尘泵5,吸尘泵5动能输入端固定连接第二连接管9,第二连接管9末端固定连接第一连接管8,第一连接管8末端固定连接吸尘头7,吸尘泵5动能输出端固定连接除尘管10,接通外部电源,然后打开吸尘泵5的开关,然后吸尘泵5就会开始进行工作,利用吸头,可以把地面的灰尘给吸进第一连接管8中,然后在通过第二连接管9进入到吸尘泵5中,然后在通过出尘管10把灰尘给转移到储尘箱11,这样就能把地面上灰尘较多的地方给吸收掉,装置外壳1上端表面固定安装有水箱17,水箱17上端左侧表面开设有进水口16,水箱17内部固定安装有吸水泵4,吸水泵4输出端固定连接软管15,利用进水口16可以给水箱17内部注满水,然后再利用吸水泵4,可以把水箱17内部的水给吸进到软管15中,软管15的末端固定连接喷雾炮管14,喷雾炮管14内部左侧表面固定安装分流器20,分流器20右侧表面固定连接导管21,导管21末端表面固定连接雾化器22,雾化器22右侧表面固定连接喷头23,喷雾炮管14右侧表面固定连接防尘网24,当水从软管15进入到喷雾炮管14是,通过分流器20,可以把水流分成三股,然后在通过导管21,进入到雾化器22中,可以把水流变成雾化水,然后在通过喷头23给喷射出来,这样就能很好的进行降尘处理,也能是增加空气的清新的,对施工现场起到很好的作用,并且在喷雾炮管14的右侧表面加上一防尘网,可以有效的防止空气中的灰尘进入到喷雾炮管14内部的喷头23表面,防止堵塞喷头,造成水雾的不连贯性,从而降低降尘效果,并且在整个装置的底部加上万向轮3,万向轮3侧边加上弹簧2,可以有效的对整个装置进行减震并,且移动也是比较方便的。

[0033] 需要说明的是,本实用新型为一种建筑施工现场降尘装置,包括1、装置外壳;2、弹簧;3、万向轮;4、吸水泵;5、吸尘泵;6、垫块;7、吸尘头;8、第一连接管;9、第二连接管;10、出尘管;11、储尘箱;12、支撑柱;13、转动铰链;14、喷雾炮管;15、软管;16、进水口;17、水箱;18、橡胶垫;19、把手;20、分流器;21、导管;22、雾化器;23、喷头;24、防尘网;25、转动轴,部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0034] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型实施例进行各种改动和变型而不脱离本实用新型实施例的精神和范围。这样,倘若本实用新型实施例的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

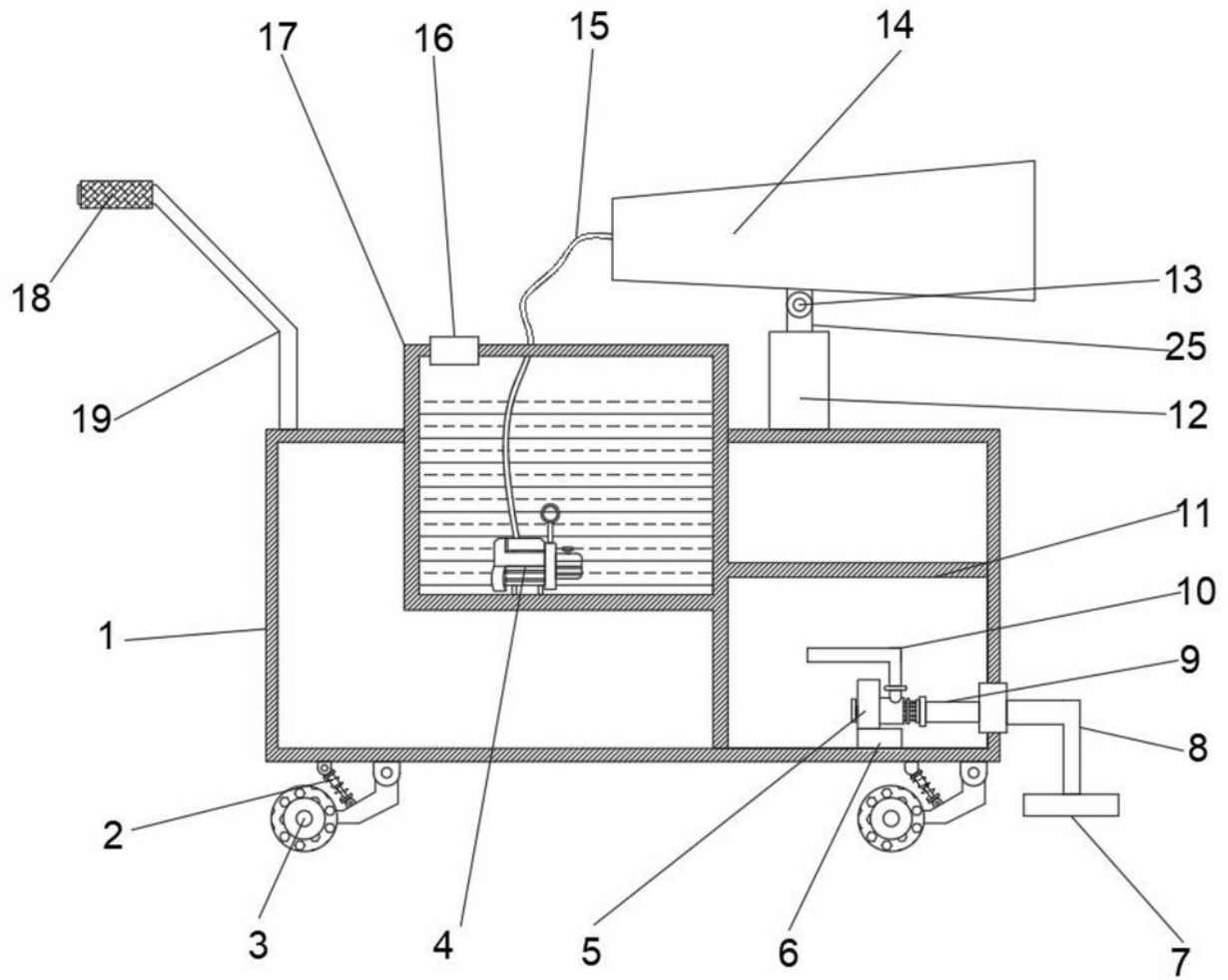


图1

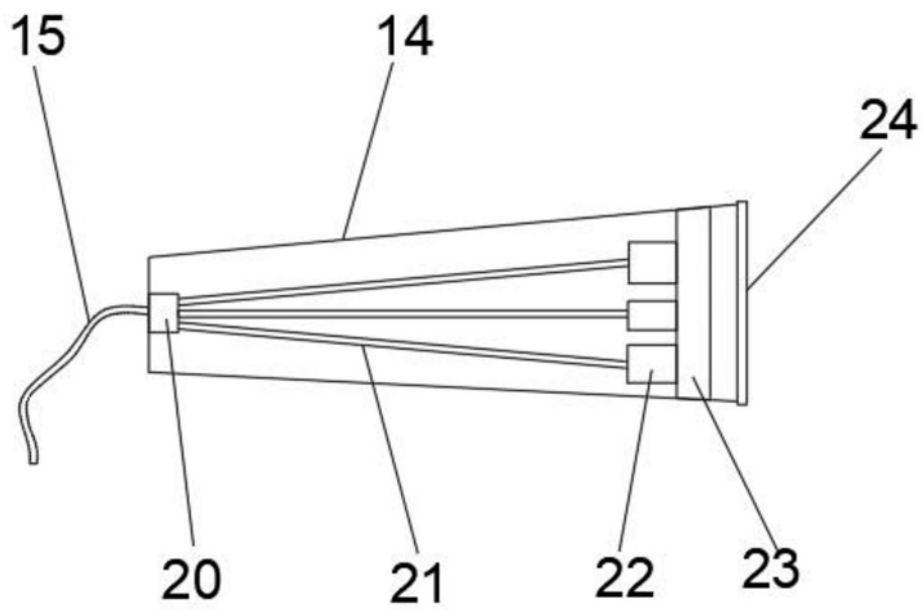


图2