(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211635746 U
(45)授权公告日 2020.10.09

(21)申请号 202020095437.9

(22)申请日 2020.01.16

(73)专利权人 焦鹏飞
地址 054000 河北省邢台市桥西区中华大街与文苑路交叉口西北角邢燃大厦

(72)发明人 焦鹏飞

(74)专利代理机构 北京久维律师事务所 11582
代理人 邢江峰

(51)Int.Cl.
B01D 47/02(2006.01)
B08B 15/00(2006.01)

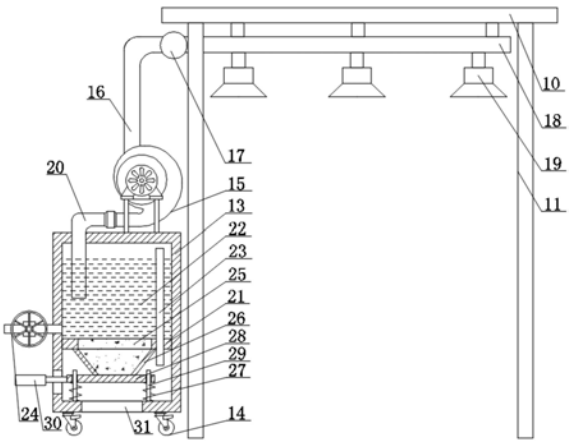
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑工程施工除尘装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑工程施工除尘装置，涉及建筑工程除尘技术领域，包括安装板和壳体，安装板的下端固定安装有支撑杆，安装板的下表面固定安装有第一导管，第一导管的下端固定安装有收集罩，壳体的下端固定安装有万向轮，壳体的上端外侧固定安装有风机，风机的进风口固定安装有第二导管，第二导管的一端固定安装有汇总管，与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：可以对粉尘进行吸附，吸附后的空气会通入水箱内部，空气中的粉尘会遗留在水箱内部，而空气会重新排出水箱，通过带阀出水管可以排出水箱内的水，而水箱内的沉淀物可以从沉淀漏斗内排出，通过吸附空气过滤的方法对粉尘进行清理，能够节约较多的水资源，减少粉尘的二次飘散。



CN 211635746 U

1.一种建筑工程施工除尘装置,包括安装板(10)和壳体(13),其特征在于:所述安装板(10)的下端固定安装有支撑杆(11),所述安装板(10)的下表面固定安装有第一导管(18),所述第一导管(18)的下端固定安装有收集罩(19),所述壳体(13)的下端固定安装有万向轮(14),所述壳体(13)的上端外侧固定安装有风机(15),所述风机(15)的进风口固定安装有第二导管(16),所述第二导管(16)的一端固定安装有汇总管(17),所述第一导管(18)的一端与汇总管(17)连通,所述风机(15)的出风口固定安装有第三导管(20),所述第三导管(20)的下端插入壳体(13)的内部,所述壳体(13)的中部内壁设置有隔离板(21),所述壳体(13)的上端设置有水箱(22),所述隔离板(21)的内侧设置有第四导管(23),所述壳体(13)的侧面设置有带阀出水管(24),所述隔离板(21)的中部内侧设置有通孔(25),所述隔离板(21)的下端固定安装有沉淀漏斗(26),所述壳体(13)的底部固定安装有定位杆(27),所述定位杆(27)的外侧设置有密封板(28),所述定位杆(27)的外侧套接有弹簧(29),所述密封板(28)的一端设置有脚踏板(30),所述壳体(13)的底部设置有排污口(31)。

2.根据权利要求1所述的一种建筑工程施工除尘装置,其特征在于:所述第一导管(18)的数量设置有多根,相邻所述第一导管(18)之间的间距不少于一米。

3.根据权利要求1所述的一种建筑工程施工除尘装置,其特征在于:所述第三导管(20)的下端插入水箱(22)的底部,所述水箱(22)内液面高度不高于第四导管(23),所述第四导管(23)的下端贯穿隔离板(21)。

4.根据权利要求1所述的一种建筑工程施工除尘装置,其特征在于:所述沉淀漏斗(26)位于所述通孔(25)的正下方,所述沉淀漏斗(26)的上端内径大于通孔(25)的直径。

5.根据权利要求1所述的一种建筑工程施工除尘装置,其特征在于:所述弹簧(29)处于压缩状态,所述密封板(28)的上表面紧贴住沉淀漏斗(26)的下表面。

一种建筑工程施工除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程除尘技术领域，具体为一种建筑工程施工除尘装置。

背景技术

[0002] 在进行建筑施工时，会产生较多的粉尘，随着环保政策的完善，对工地的要求越来越严格，工地在进行施工时需要进行除尘作业，减少粉尘对附近空气的影响。现有的建筑工程施工除尘装置除尘方式多通过水雾喷淋的方式进行除尘，但是在进行水泥、石灰和钢筋等建筑材料的卸车过程中往往是不能与水接触的，不能使用喷淋的方式进行降尘，现有的建筑工程施工除尘装置局限较大，只能简单的对溢散在空中的粉尘进行喷淋，使得粉尘随着水雾落在地面，在干燥后，过往车辆行驶依然会带动粉尘飞向空中。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种建筑工程施工除尘装置，以解决现有的除尘方式多通过水雾喷淋的方式进行除尘，但是在进行水泥、石灰等建筑材料的卸车过程中往往是不能与水接触的，不能使用喷淋的方式进行降尘，且只能简单的对溢散在空中的粉尘进行喷淋，使得粉尘随着水雾落在地面，在干燥后，过往车辆行驶依然会带动粉尘飞向空中的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种建筑工程施工除尘装置，包括安装板和壳体，所述安装板的下端固定安装有支撑杆，所述安装板的下表面固定安装有第一导管，所述第一导管的下端固定安装有收集罩，所述壳体的下端固定安装有万向轮，所述壳体的上端外侧固定安装有风机，所述风机的进风口固定安装有第二导管，所述第二导管的一端固定安装有汇总管，所述第一导管的一端与汇总管连通，所述风机的出风口固定安装有第三导管，所述第三导管的下端插入壳体的内部，所述壳体的中部内壁设置有隔离板，所述壳体的上端设置有水箱，所述隔离板的内侧设置有第四导管，所述壳体的侧面设置有带阀出水管，所述隔离板的中部内侧设置有通孔，所述隔离板的下端固定安装有沉淀漏斗，所述壳体的底部固定安装有定位杆，所述定位杆的外侧设置有密封板，所述定位杆的外侧套接有弹簧，所述密封板的一端设置有脚踏板，所述壳体的底部设置有排污口。

[0005] 优选的，所述第一导管的数量设置有多根，相邻所述第一导管之间的间距不少于一米。

[0006] 优选的，所述第三导管的下端插入水箱的底部，所述水箱内液面高度不高于第四导管，所述第四导管的下端贯穿隔离板。

[0007] 优选的，所述沉淀漏斗位于所述通孔的正下方，所述沉淀漏斗的上端内径大于通孔的直径。

[0008] 优选的，所述弹簧处于压缩状态，所述密封板的上表面紧贴住沉淀漏斗的下表面。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该建筑工程施工除尘装置：通过在建筑材料的装卸区域进行安装，可以对建筑材料装卸时产生的粉尘进行吸附，吸附后的空气

会通入水箱内部，空气中的粉尘会遗留在水箱内部，而空气会重新排出水箱，水箱内的沉淀物方便进行清理，通过带阀出水管可以排出水箱内的水，而水箱内的沉淀物可以从沉淀漏斗内排出，通过吸附空气过滤的方法对粉尘进行清理，能够节约较多的水资源，且减少粉尘的二次飘散。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型的安装板及其组件仰视图。

[0012] 图中：10、安装板；11、支撑杆；13、壳体；14、万向轮；15、风机；16、第二导管；17、汇总管；18、第一导管；19、收集罩；20、第三导管；21、隔离板；22、水箱；23、第四导管；24、带阀出水管；25、通孔；26、沉淀漏斗；27、定位杆；28、密封板；29、弹簧；30、脚踏板；31、排污口。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案：一种建筑工程施工除尘装置，包括安装板10和壳体13，安装板10的下端固定安装有支撑杆11，安装板10的下表面固定安装有第一导管18，第一导管18的下端固定安装有收集罩19，第一导管18的数量设置有多根，相邻第一导管18之间的间距不少于一米，足够的间隔可以保证收集罩19可以对空气中的粉尘进行吸收，壳体13的下端固定安装有万向轮14，壳体13的上端外侧固定安装有风机15，风机15的进风口固定安装有第二导管16，第二导管16的一端固定安装有汇总管17，第一导管18的一端与汇总管17连通，汇总管17把多根第一导管18汇总在一起，风机15在开启后，会抽出第二导管16内的空气，使得汇总管17内的空气想着第二导管16流动，而第一导管18内的空气会想着汇总管17进行流动，在第一导管18空气流走后，会使得收集罩19处产生负压，空气会通过收集罩19进入第一导管18内，使得粉尘随着空气一起进入，风机15的出风口固定安装有第三导管20，第三导管20的下端插入壳体13的内部，壳体13的中部内壁设置有隔离板21，壳体13的上端设置有水箱22，第三导管20的下端插入水箱22的底部，风机15可以把空气吹入第三导管20内，空气通过第三导管20会通入水箱22内部，空气中的粉尘会遗留在水箱22内部，隔离板21的内侧设置有第四导管23，水箱22内液面高度不高于第四导管23，避免水箱22内的液体从第四导管23流出，第四导管23的下端贯穿隔离板21，经过水箱22过滤的空气会通过第四导管23排出水箱22，壳体13的侧面设置有带阀出水管24，带阀出水管24用于排出水箱22内的水源，隔离板21的中部内侧设置有通孔25，隔离板21的下端固定安装有沉淀漏斗26，沉淀漏斗26位于通孔25的正下方，沉淀漏斗26的上端内径大于通孔25的直径，水箱22内的沉淀物会经过通孔25后进入沉淀漏斗26内，壳体13的底部固定安装有定位杆27，定位杆27的外侧设置有密封板28，定位杆27的外侧套接有弹簧29，弹簧29处于压缩状态，密封板28的上表面紧贴住沉淀漏斗26的下表面，通过弹簧29的压力，使得密封板28可以堵住沉淀漏斗26，防止水箱22产生漏液，密封板28的一端设置有脚踏板30，通过向下移动脚踏板

30，使得弹簧29会产生压缩，使得密封板28离开沉淀漏斗26，壳体13的底部设置有排污口31，从沉淀漏斗26流出的沉淀物会通过排污口31离开壳体13。

[0015] 本实用新型在具体实施时：在进行使用时，开启风机15，风机15在开启后，会抽出第二导管16内的空气，使得汇总管17内的空气想着第二导管16流动，而第一导管18内的空气会想着汇总管17进行流动，在第一导管18空气流走后，会使得收集罩19处产生负压，空气会通过收集罩19进入第一导管18内，使得粉尘随着空气一起进入，在通过第三导管20的输送，空气通过第三导管20会通入水箱22内部，空气中的粉尘会遗留在水箱22内部，经过水箱22过滤的空气会通过第四导管23排出水箱22，水箱22过滤下来的沉淀物会经过通孔25后进入沉淀漏斗26内，在长时间使用后，需要对沉淀物进行清理，首先开启带阀出水管24，使得水箱22内的水源排出，剩余的沉淀物沉淀在沉淀漏斗26内，向下移动脚踏板30，使得弹簧29会产生压缩，使得密封板28离开沉淀漏斗26，在通过排污口31离开壳体13。

[0016] 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。

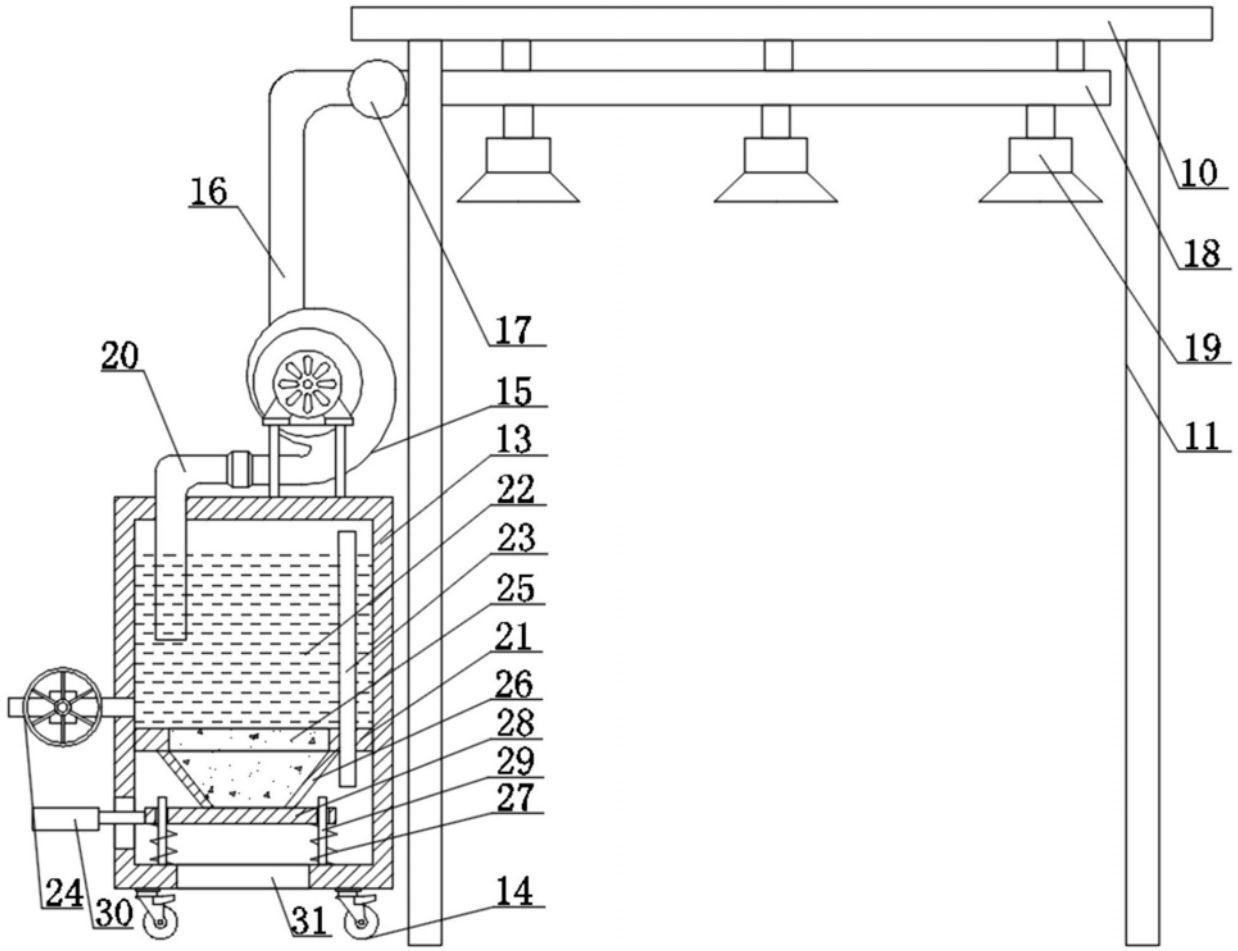


图1

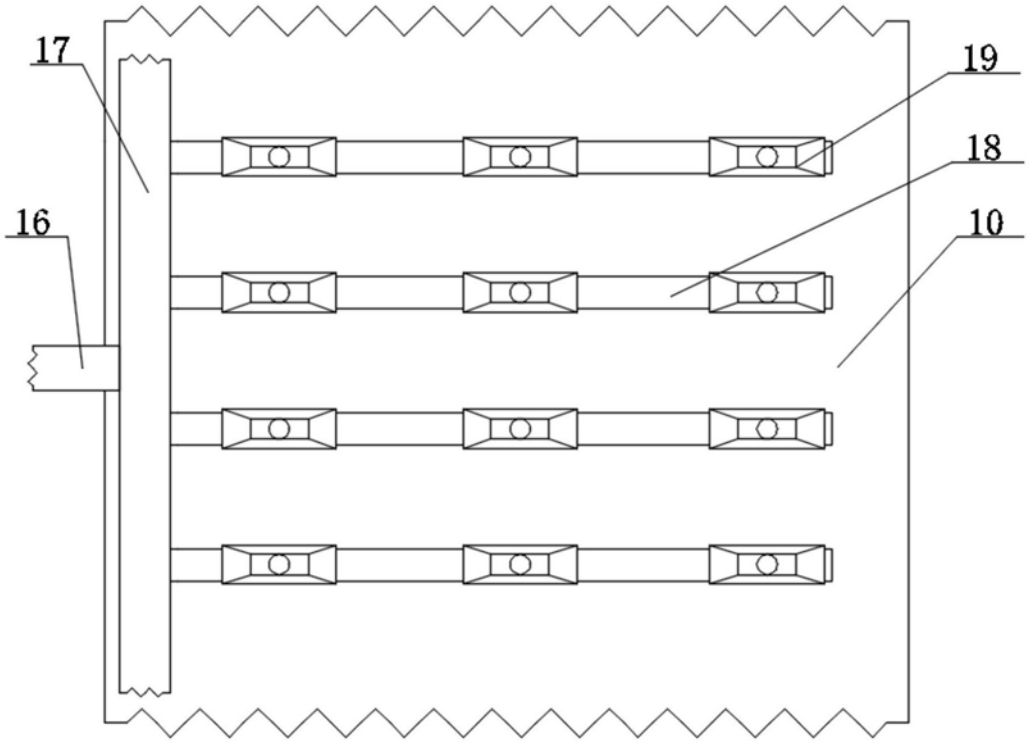


图2