(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 212175644 U
(45)授权公告日 2020.12.18

(21)申请号 202020252386.6

(22)申请日 2020.03.04

(73)专利权人 洪新阳
地址 322200 浙江省金华市浦江县浦阳街道环城西路189号

(72)发明人 洪新阳 洪铭

(74)专利代理机构 浙江专橙律师事务所 33313
代理人 朱孔妙

(51)Int.Cl.
*E01H 1/08*(2006.01)
*E01H 3/02*(2006.01)
*B01D 47/06*(2006.01)

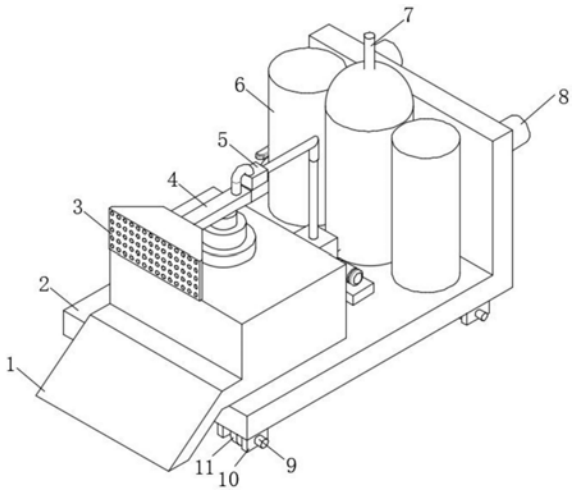
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑施工用降尘设备

(57)摘要

本实用新型属于建筑施工技术领域，尤其为一种建筑施工用降尘设备，包括吸尘口，所述吸尘口的一端连接有除尘箱，所述除尘箱的顶端安装有升降柱，所述升降柱的顶部安装有连接杆。通过电机的输入端与外部电源的输出端电性连接，可将与电机输出端连接的增压泵工作，将蓄水桶里面的水经过增压泵增压从出水管经过雾化器，经过雾化器的水可缩小体积，增大与空气中的接触面积达到快速降尘的目的，通过连接杆使水雾从喷雾头喷出，通过升降柱的工作可调节喷雾头的位置高度，以至于使喷雾口对不同水平面的灰尘进行降尘，通过吸尘口可将与水雾结合的灰尘颗粒飘落到地面吸进除尘箱内，降落至地面的灰尘不会遗留在地面，是地面保持整洁。




CN 212175644 U

1.一种建筑施工用降尘设备,包括吸尘口(1)、固定板(2),所述吸尘口(1)的一端连接有除尘箱(16),其特征在于:所述除尘箱(16)的顶端安装有升降柱(15),所述升降柱(15)的顶部安装有连接杆(4),所述连接杆(4)的一端安装有喷雾头(12),所述喷雾头(12)的一侧设置有喷雾口(3),所述连接杆(4)的另一端连接有软管(13),所述软管(13)的一端连接有雾化器(5),所述雾化器(5)的一侧安装有出水管(14),所述出水管(14)的一端连接有增压泵(17),所述增压泵(17)的正面安装有电机(19),所述电机(19)的底部设置有连接板(18),所述增压泵(17)的侧面连接有蓄水桶(6),所述蓄水桶(6)的底部设置有排水阀门(21),所述固定板(2)的底部设置有固定件(10),所述固定件(10)的内部贯穿有连接柱(9),所述连接柱(9)的内部设置有方向轮(11),所述固定板(2)的一侧设置有挡板(20),所述挡板(20)的顶部设置有把手(8),所述蓄水桶(6)的顶部设置有进水管(7)。

2.根据权利要求1所述的一种建筑施工用降尘设备,其特征在于:所述升降柱(15)由三个不同直径大小的圆柱体组成,且三个不同直径大小的圆柱体依次放置相适配。

3.根据权利要求1所述的一种建筑施工用降尘设备,其特征在于:所述蓄水桶(6)的数量为三个相同体积大小的圆柱体,且三个蓄水桶(6)通过水管贯穿连接。

4.根据权利要求1所述的一种建筑施工用降尘设备,其特征在于:所述方向轮(11)的数量为四个,所述方向轮(11)以固定板(2)的中心线为对称轴设置在固定板(2)的四角。

5.根据权利要求1所述的一种建筑施工用降尘设备,其特征在于:所述连接柱(9)贯穿于固定件(10)和方向轮(11)的内部,且连接柱(9)与固定件(10)固定连接,所述连接柱(9)与方向轮(11)活性连接。

# 一种建筑施工用降尘设备

## 技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑施工技术领域，具体涉及一种建筑施工用降尘设备。

## 背景技术

[0002] 建筑施工是指工程建设实施阶段的生产活动，是各类建筑物的建造过程，也可以说是把设计图纸上的各种线条，在指定的地点，变成实物的过程。它包括基础工程施工、主体结构施工、屋面工程施工、装饰工程施工等。施工作业的场所称为“建筑施工现场”或叫“施工现场”，也叫工地，在建筑施工中，很多地方都会出现大量灰尘，而大量灰尘出现，会影响工作人员工作，同时长时间的在灰尘周围工作会影响工作人员的身体健康，还污染周围环境，因此亟需研发一种能对地面进行打湿，进而对有大量灰尘的地方进行降尘，进而不影响工作人员的身体健康，不污染环境的建筑施工用快速降尘设备。

[0003] 然而，目前的降尘设备是通过在空中喷水施工，可将空中的灰尘颗粒随着水滴降落至地面，但是，降落至地面的灰尘会一直遗留在地面，随着地面的干燥又会有灰尘扬起。

## 实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种建筑施工用降尘设备，解决了降尘后灰尘遗留的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种建筑施工用降尘设备，包括吸尘口、固定板，所述吸尘口的一端连接有除尘箱，所述除尘箱的顶端安装有升降柱，所述升降柱的顶部安装有连接杆，所述连接杆的一端安装有喷雾头，所述喷雾头的一侧设置有喷雾口，所述连接杆的另一端连接有软管，所述软管的一端连接有雾化器，所述雾化器的一侧安装有出水管，所述出水管的一端连接有增压泵，所述增压泵的正面安装有电机，所述电机的底部设置有连接板，所述增压泵的侧面连接有蓄水桶，所述蓄水桶的底部设置有排水阀门，所述固定板的底部设置有固定件，所述固定件的内部贯穿有连接柱，所述连接柱的内部设置有方向轮，所述固定板的一侧设置有挡板，所述挡板的顶部设置有把手，所述蓄水桶的顶部设置有进水管。

[0006] 优选的，所述升降柱由三个不同直径大小的圆柱体组成，且三个不同直径大小的圆柱体依次放置相适配。

[0007] 优选的，所述蓄水桶的数量为三个相同体积大小的圆柱体，且三个蓄水桶通过水管贯穿连接。

[0008] 优选的，所述方向轮的数量为四个，所述方向轮以固定板的中心线为对称轴设置在固定板的四角。

[0009] 优选的，所述连接柱贯穿于固定件和方向轮的内部，且连接柱与固定件固定连接，所述连接柱与方向轮活性连接。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0011] 通过电机的输入端与外部电源的输出端电性连接，可将与电机输出端连接的增压

泵工作，将蓄水桶里面的水经过增压泵增压从出水管经过雾化器，经过雾化器的水可缩小体积，增大与空气中的接触面积达到快速降尘的目的，通过连接杆使水雾从喷雾头喷出，通过升降柱的工作可调节喷雾头的位置高度，以至于使喷雾口对不同水平面的灰尘进行降尘，通过吸尘口可将与水雾结合的灰尘颗粒飘落到地面吸进除尘箱内，降落至地面的灰尘不会遗留在地面，是地面保持整洁。

## 附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0013] 图1为本实用新型的完整结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型的正视视角结构图；

[0015] 图3为本实用新型的俯视视角结构图。

[0016] 图中：1吸尘口；2固定板；3喷雾口；4连接杆；5雾化器；6蓄水桶； 7进水管；8把手；9连接柱；10固定件；11方向轮；12喷雾头；13软管； 14出水管；15升降柱；16除尘箱；17增压泵；18连接板；19电机；20挡板； 21排水阀门。

## 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1-3，本实用新型提供以下技术方案：一种建筑施工用降尘设备，包括吸尘口1、固定板2，吸尘口1的一端连接有除尘箱16，除尘箱16的顶端安装有升降柱15，升降柱15的顶部安装有连接杆4，连接杆4的一端安装有喷雾头12，喷雾头12的一侧设置有喷雾口3，连接杆4的另一端连接有软管13，软管13的一端连接有雾化器5，雾化器5的一侧安装有出水管14，出水管14的一端连接有增压泵17，增压泵17的正面安装有电机19，电机19 的底部设置有连接板18，增压泵17的侧面连接有蓄水桶6，蓄水桶6的底部设置有排水阀门21，固定板2的底部设置有固定件10，固定件10的内部贯穿有连接柱9，连接柱9的内部设置有方向轮11，固定板2的一侧设置有挡板20，挡板20的顶部设置有把手8，蓄水桶6的顶部设置有进水管7。

[0019] 本实施例中，通过电机19的输入端与外部电源的输出端电性连接，可将与电机19输出端连接的增压泵17工作，将蓄水桶6里面的水经过增压泵17 增压从出水管14经过雾化器5，经过雾化器5的水可缩小体积，增大与空气中的接触面积达到快速降尘的目的，通过连接杆4使水雾从喷雾头12喷出，通过升降柱15的工作可调节喷雾头12的位置高度，以至于使喷雾口3对不同水平面的灰尘进行降尘，通过吸尘口1可将与水雾结合的灰尘颗粒飘落到地面吸进除尘箱16内，降落至地面的灰尘不会遗留在地面，是地面保持整洁。

[0020] 具体的，升降柱15由三个不同直径大小的圆柱体组成，且三个不同直径大小的圆柱体依次放置相适配，通过升降柱15的特殊设置，可将喷雾口3和喷雾头12通过连接杆4调节在不同的水平面上。

[0021] 具体的，蓄水桶6的数量为三个相同体积大小的圆柱体，且三个蓄水桶6 通过水管贯穿连接，通过蓄水桶6的多个设置，可保证降尘设备在工作时有充足的水，节省施工人员的人力和时间，提高工作人员的工作效率。

[0022] 具体的，方向轮11的数量为四个，所述方向轮11以固定板2的中心线为对称轴设置在固定板2的四角，通过方向轮11设置在固定板2的底部，保证了降尘设备在移动过程中的轻易，不易浪费施工人员的人力，保证有高效的效率。

[0023] 具体的，连接柱9贯穿于固定件10和方向轮11的内部，且连接柱9与固定件10固定连接，所述连接柱9与方向轮11活性连接，通过连接柱9与固定件10和方向轮11的连接方式，保证了方向轮11在工作移动时不易晃动，增加施工人员的工作难度。

[0024] 本实用新型的工作原理及使用流程：本实用新型安装好过后，在使用时，通过进水管7与水龙头的连接对蓄水桶6进行蓄水，通过电机19的输入端与外部电源的输出端电性连接，可将与电机19输出端连接的增压泵17工作，将蓄水桶6里面的水经过增压泵17增压从出水管14经过雾化器5，通过连接杆4使水雾从喷雾头12和喷雾口3喷向空中，通过吸尘口1可将与水雾结合的灰尘颗粒进入除尘箱16内。

[0025] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

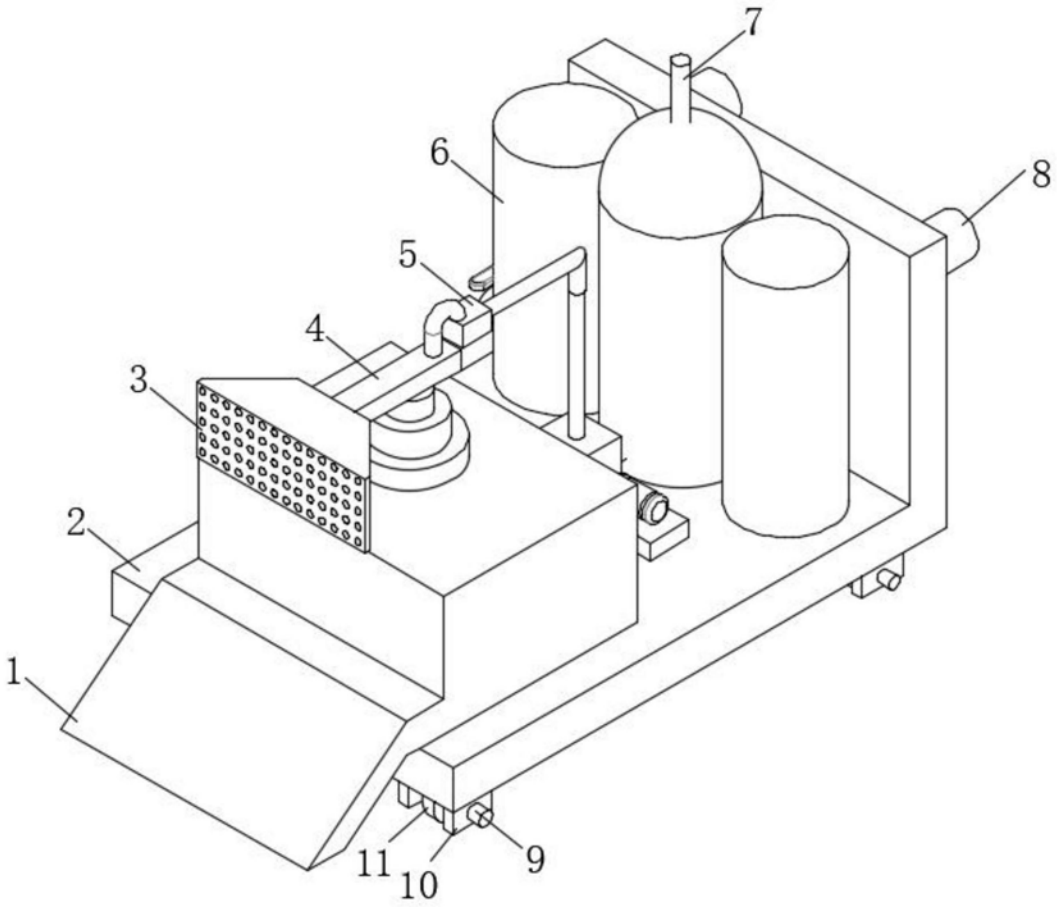



图1

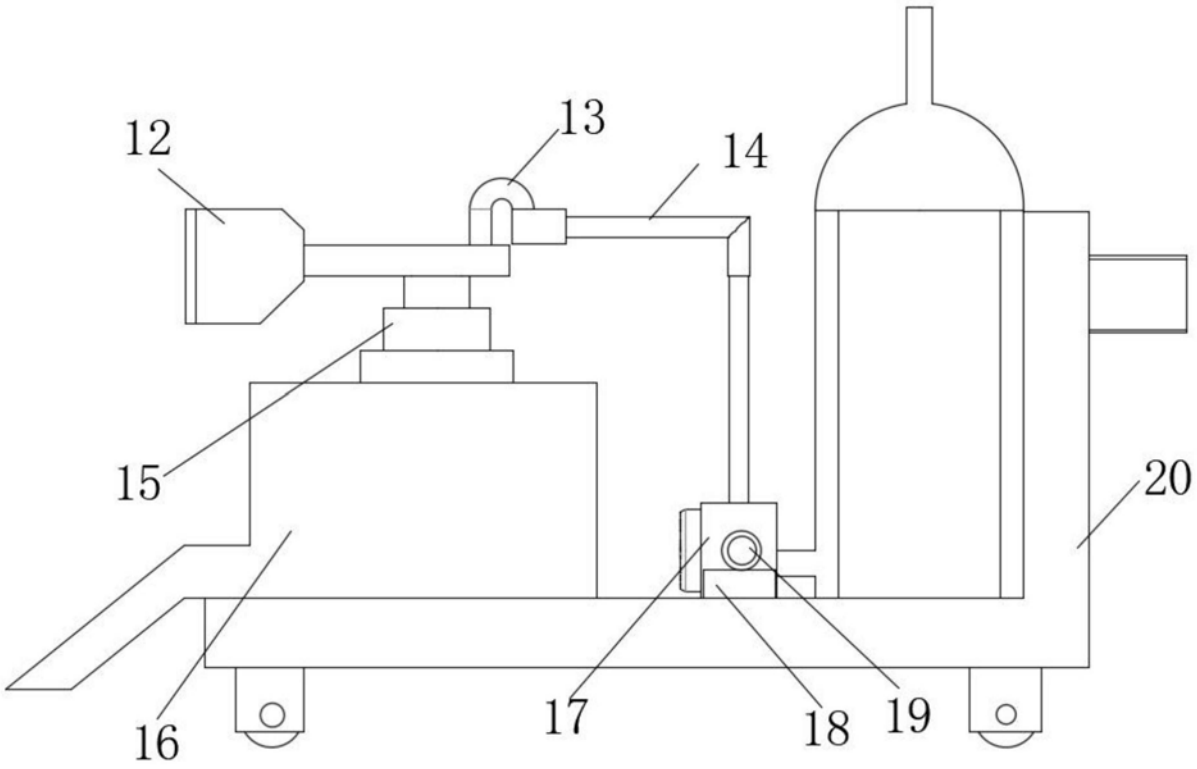



图2

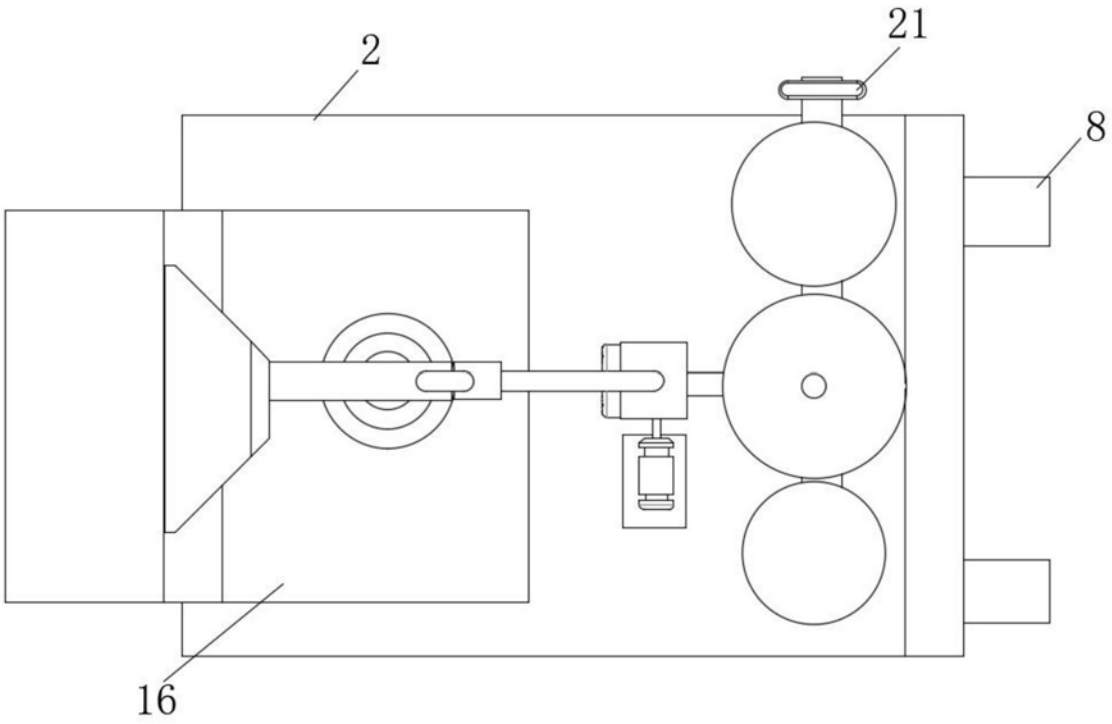



图3