(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 208436585 U
(45)授权公告日 2019.01.29

(21)申请号 201820582166.2

(22)申请日 2018.04.23

(73)专利权人 湖北康泰建筑有限责任公司
地址 444100 湖北省宜昌市当阳市玉阳办事处广州路2号

(72)发明人 陈强

(74)专利代理机构 宜昌市慧宜专利商标代理事务所(特殊普通合伙) 42226
代理人 姜荣华

(51)Int.Cl.
B01D 50/00(2006.01)
B08B 15/04(2006.01)

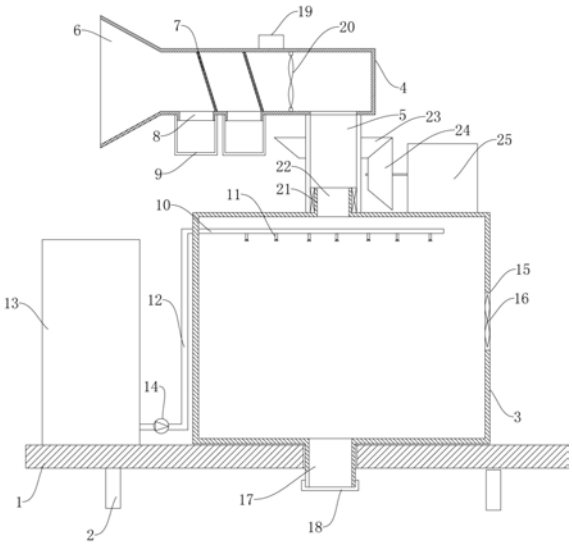
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑施工降尘装置

(57)摘要

本实用新型提供一种建筑施工降尘装置，包括底座，底座底部设有万向轮，所述底座上设有喷淋箱和吸尘箱，吸尘箱设置在喷淋箱上方，吸尘箱通过连接管与喷淋箱连通，吸尘箱一侧设有进气口，吸尘箱内设有至少一个过滤网，所述过滤网朝进气口倾斜设置，吸尘箱底部对应过滤网的位置设有集尘口，集尘口下端设有集尘盒，喷淋箱内部上端设有喷淋管，喷淋管上设有若干喷头，喷淋管通过进水管与设置在底座上的水箱连通，进水管上设有水泵，喷淋箱一侧设有出风口，出风口设有第一抽气风机，喷淋箱下侧设有排污口，底座上设有供排污口通过的通孔。该装置除尘效果较好，不容易堵塞，使用寿命高。



CN 208436585 U

1.一种建筑施工降尘装置，包括底座(1)，底座(1)底部设有万向轮(2)，其特征在于：所述底座(1)上设有喷淋箱(3)和吸尘箱(4)，吸尘箱(4)设置在喷淋箱(3)上方，吸尘箱(4)通过连接管(5)与喷淋箱(3)连通，吸尘箱(4)一侧设有进气口(6)，吸尘箱(4)内设有至少一个过滤网(7)，所述过滤网(7)朝进气口(6)倾斜设置，吸尘箱(4)底部对应过滤网(7)的位置设有集尘口(8)，集尘口(8)下端设有集尘盒(9)，喷淋箱(3)内部上端设有喷淋管(10)，喷淋管(10)上设有若干喷头(11)，喷淋管(10)通过进水管(12)与设置在底座上的水箱(13)连通，进水管(12)上设有水泵(14)，喷淋箱(3)一侧设有出风口(15)，出风口(15)设有第一抽气风机(16)，喷淋箱(3)下侧设有排污口(17)，底座(1)上设有供排污口(17)通过的通孔。

2.根据权利要求1所述的一种建筑施工降尘装置，其特征在于：所述排污口(17)上设有密封盖(18)。

3.根据权利要求1所述的一种建筑施工降尘装置，其特征在于：所述吸尘箱(4)上设有振动电机(19)。

4.根据权利要求1所述的一种建筑施工降尘装置，其特征在于：所述过滤网(7)靠近连接管(5)的一侧设有第二抽气风机(20)。

5.根据权利要求1所述的一种建筑施工降尘装置，其特征在于：所述喷淋箱(3)上端与连接管(5)的连接处设有进风凸台(21)，进风凸台(21)上设有进气孔(22)，连接管(5)下端转动安装在进风凸台(21)上，上端与吸尘箱(4)固定连接，连接管(5)上套装第一锥齿轮(23)，第一锥齿轮(23)与第二锥齿轮(24)啮合，第二锥齿轮(24)套装在驱动电机(25)的转轴上。

6.根据权利要求1所述的一种建筑施工降尘装置，其特征在于：所述吸尘箱(4)的进气口(6)为锥形结构。

7.根据权利要求1所述的一种建筑施工降尘装置，其特征在于：所述底座(1)上设有扶手。

8.根据权利要求1所述的一种建筑施工降尘装置，其特征在于：所述过滤网(7)与竖直面的倾斜角度为15~30°。

一种建筑施工降尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑施工设备领域，特别涉及一种建筑施工降尘装置。

背景技术

[0002] 为优化城市空气环境，提高人民生活环境质量，当前建筑施工现场扬尘防治，尤其是空中扬尘防治已成为施工管理工作中的重点、难点课题。由于建筑工地挖运土方、材料供应、建筑垃圾清运等车辆进出频繁，难免会产生大量的扬尘，污染城市空气环境，所以施工现场必须安装空中降尘装置，以减少建筑行业对城市空气环境的污染，而目前的施工现场普遍采用简易的人工洒水降尘，这样只能降低近地面0.8米以下的微量扬尘，且速度慢、降尘效果差。

[0003] 现有的建筑工地现场的除尘装置的过滤网容易堵塞，尤其是对于灰尘较多的建筑场地，除尘装置的负荷很大，更容易发生堵塞现象，而且除尘装置的灰尘不容易回收。

发明内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种建筑施工降尘装置，除尘效果较好，不容易堵塞，使用寿命高。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型所采用的技术方案是：一种建筑施工降尘装置，包括底座，底座底部设有万向轮，所述底座上设有喷淋箱和吸尘箱，吸尘箱设置在喷淋箱上方，吸尘箱通过连接管与喷淋箱连通，吸尘箱一侧设有进气口，吸尘箱内设有至少一个过滤网，所述过滤网朝进气口倾斜设置，吸尘箱底部对应过滤网的位置设有集尘口，集尘口下端设有集尘盒，喷淋箱内部上端设有喷淋管，喷淋管上设有若干喷头，喷淋管通过进水管与设置在底座上的水箱连通，进水管上设有水泵，喷淋箱一侧设有出风口，出风口设有第一抽气风机，喷淋箱下侧设有排污口，底座上设有供排污口通过的通孔。

[0006] 优选的方案中，所述排污口上设有密封盖。

[0007] 优选的方案中，所述吸尘箱上设有振动电机。

[0008] 优选的方案中，所述过滤网靠近连接管的一侧设有第二抽气风机。

[0009] 优选的方案中，所述喷淋箱上端与连接管的连接处设有进风凸台，进风凸台上设有进气孔，连接管下端转动安装在进风凸台上，上端与吸尘箱固定连接，连接管上套装第一锥齿轮，第一锥齿轮与第二锥齿轮啮合，第二锥齿轮套装在驱动电机的转轴上。

[0010] 优选的方案中，所述吸尘箱的进气口为锥形结构。

[0011] 优选的方案中，所述底座上设有扶手。

[0012] 优选的方案中，所述过滤网与竖直面的倾斜角度为15~30°。

[0013] 本实用新型提供的一种建筑施工降尘装置，通过吸尘箱和喷淋箱的双重降尘作用，提高建筑施工的降尘效果，由于过滤网倾斜设置，吸尘箱在吸尘的过程中，过滤网上灰尘沿过滤网滑落至集尘盒中，一方面防止过滤网堵塞，另一方面有利于灰尘的收集。该装置降尘效果好，使用寿命高。

附图说明

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明：

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型的左视图。

[0017] 图中：底座1，万向轮2，喷淋箱3，吸尘箱4，连接管5，进气口6，过滤网7，集尘口8，集尘盒9，喷淋管10，喷头11，进水管12，水箱13，水泵14，出风口15，第一抽气风机16，排污口17，密封盖18，振动电机19，第二抽气风机20，进风凸台21，进气孔22，第一锥齿轮23，第二锥齿轮24，驱动电机25。

具体实施方式

[0018] 如图1~2所示，一种建筑施工降尘装置，包括底座1，底座1底部设有万向轮2，所述底座1上设有喷淋箱3和吸尘箱4，吸尘箱4设置在喷淋箱3上方，吸尘箱4通过连接管5与喷淋箱3连通，吸尘箱4一侧设有进气口6，吸尘箱4的进气口6为锥形结构，有利于灰尘的进入，吸尘箱6内设有至少一个过滤网7，在本实施例汇总过滤网7的数量为两个，两个过滤网7平行设置，所述过滤网7朝进气口6倾斜设置，倾斜角度优选15~30°。

[0019] 吸尘箱4底部对应过滤网7的位置设有集尘口8，集尘口8下端设有集尘盒9，当完成降尘操作后，只需要将集尘盒9取下即可实现灰尘收集盒处理。

[0020] 喷淋箱3内部上端设有喷淋管10，喷淋管10上设有若干喷头11，喷头11可以选用雾化喷头，提高降尘面积，喷淋管10通过进水管12与设置在底座上的水箱13连通，进水管12上设有水泵14，喷淋箱3一侧设有出风口15，出风口15设有第一抽气风机16，喷淋箱3下侧设有排污口17，底座1上设有供排污口17通过的通孔。

[0021] 所述排污口17上设有密封盖18。

[0022] 所述底座1上设有扶手。方便移动整个装置。

[0023] 具体使用时，可以将该装置移动至除尘场地进行定点降尘。也可以推动扶手，进行移动降尘，当移动降尘时，可以将密封盖18打开，从喷头11喷出的水从排污口17排出可以对路面进行洒水，防止再次扬尘。

[0024] 所述吸尘箱4上设有振动电机19。振动电机19产生振动，有助于过滤网7上的灰尘滑落至集尘盒9中。

[0025] 所述过滤网7靠近连接管5的一侧设有第二抽气风机20。

[0026] 第二抽气风机20结合第一抽气风机16同时使用，提高整个装置的除尘效率。

[0027] 所述喷淋箱3上端与连接管5的连接处设有进风凸台21，进风凸台21上设有进气孔22，连接管5下端转动安装在进风凸台21上，上端与吸尘箱4固定连接，连接管5上套装第一锥齿轮23，第一锥齿轮23与第二锥齿轮24啮合，第二锥齿轮24套装在驱动电机25的转轴上。

[0028] 驱动电机25选用减速电机，通过开启驱动电机25，带动连接管5以及吸尘箱4同时转动，可以对各个方位进行降尘，与单一方向除尘装置相比，降尘效果得到很大的提升。

[0029] 上述的实施例仅为本实用新型的优选技术方案，而不应视为对于本实用新型的限制，本实用新型的保护范围应以权利要求记载的技术方案，包括权利要求记载的技术方案中技术特征的等同替换方案为保护范围。即在此范围内的等同替换改进，也在本实用新型的保护范围之内。

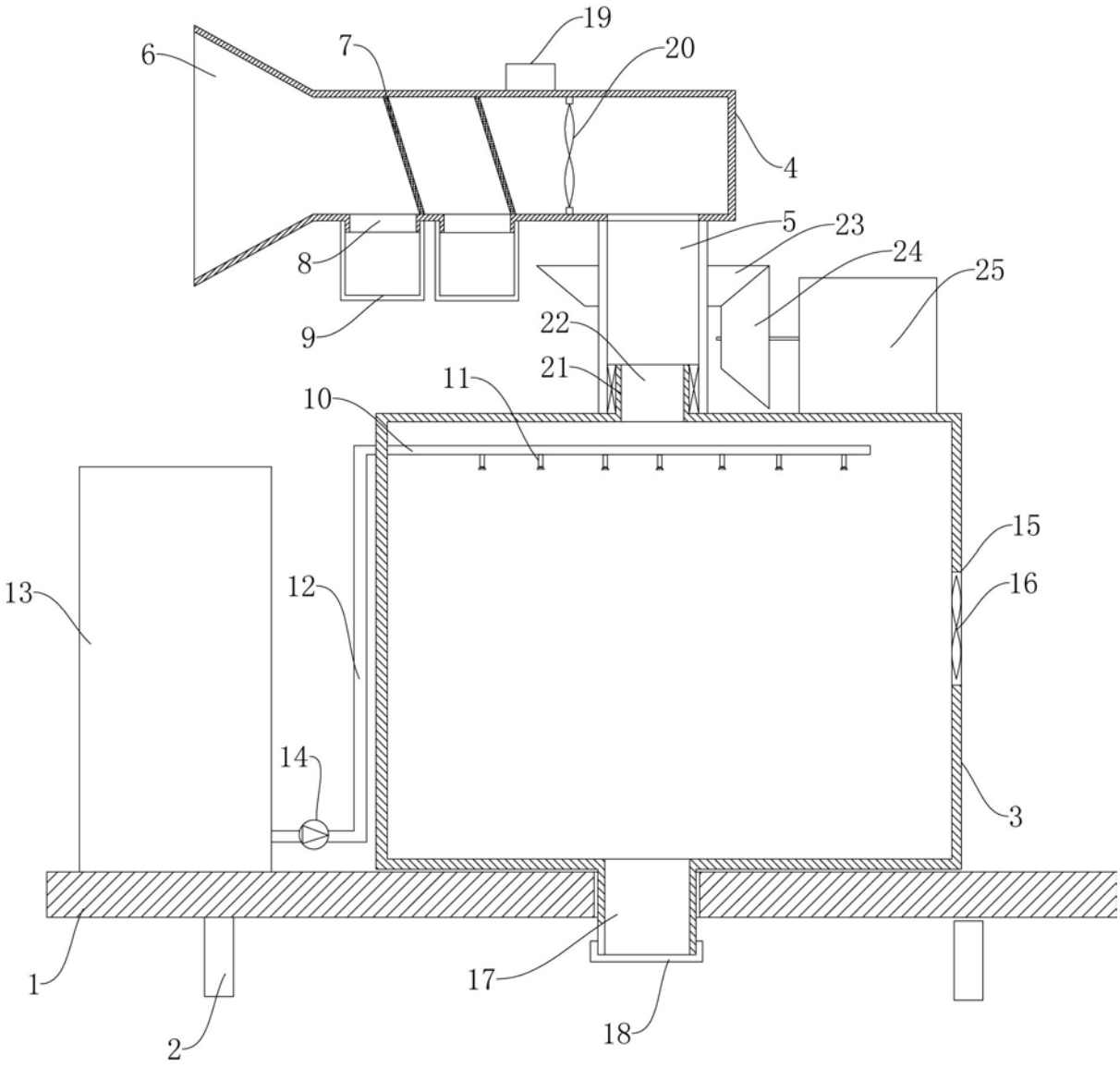


图 1

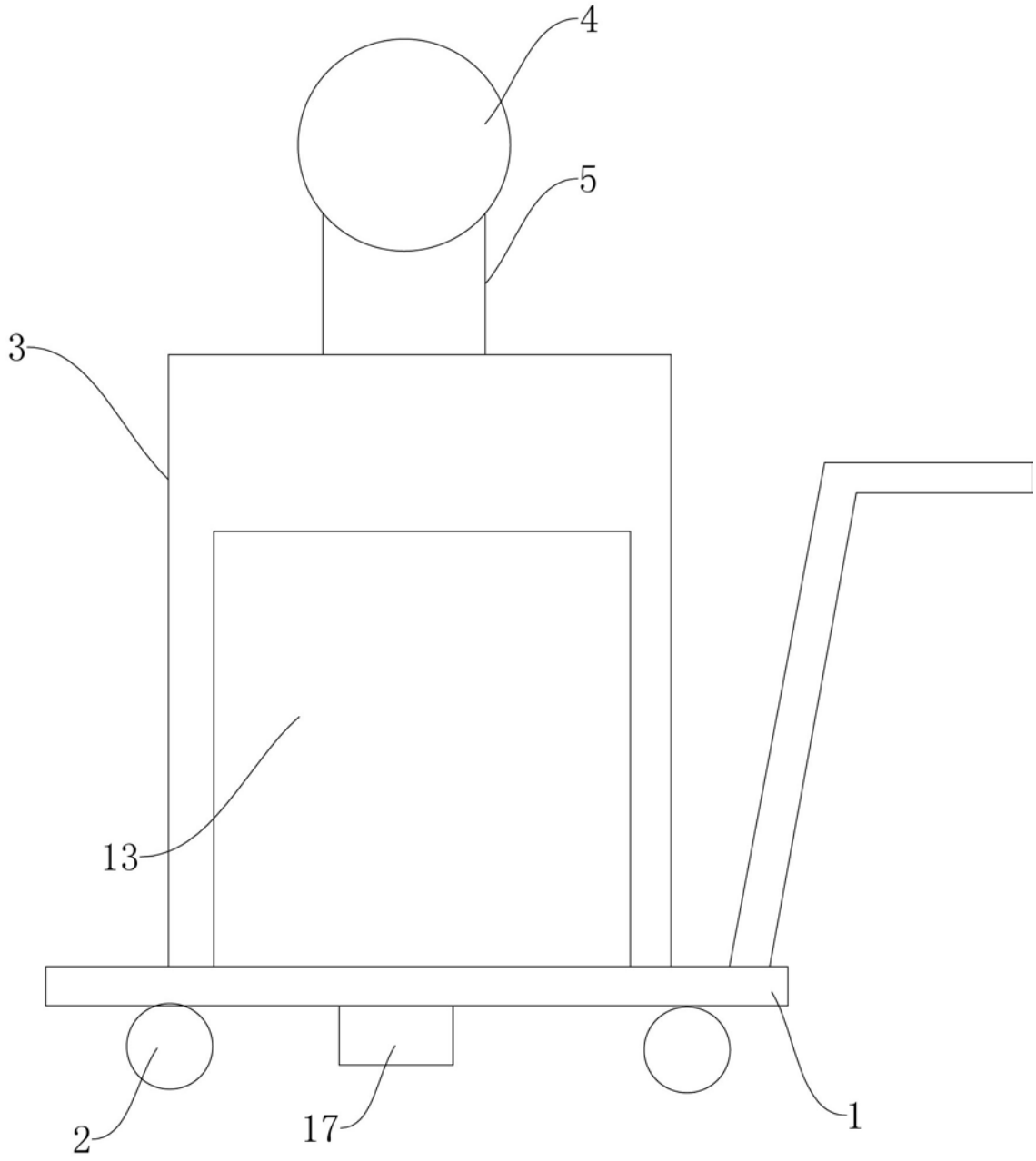


图 2