



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204552033 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 12

(21) 申请号 201520227828. 0

(22) 申请日 2015. 04. 16

(73) 专利权人 山东电力建设第二工程公司
地址 250100 山东省济南市历城区工业北路
297 号

(72) 发明人 高昌义

(74) 专利代理机构 济南日新专利代理事务所
37224

代理人 董庆田

(51) Int. Cl.
E04F 21/22(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

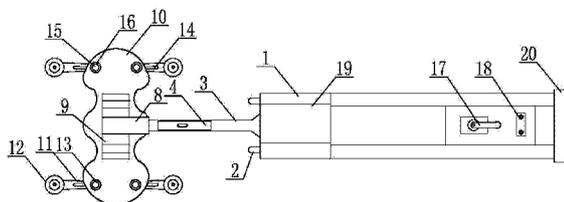
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

地板砖铺设机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种地板砖铺设机,包括机架和滚轮,所述机架前端设有向前延伸的安装平杆,所述安装平杆上固定安装有水平仪,还包括砂灰整平装置和地板砖吸附铺设装置,所述砂灰整平装置和所述地板砖吸附铺设装置可拆卸交替安装于所述安装平杆的端部,所述机架上设有供电电源,所述供电电源电连接所述砂灰整平装置或所述地板砖吸附铺设装置,利用砂灰整平装置可以将堆放在铺设场地上的砂灰进行整平,然后利用地板砖吸附铺设装置将地板砖吸附并移送至铺设位置,同时对放置好的地板砖进行铺平固定,使地板砖铺设工作可以利用该铺设机一次性完成,使用省力、铺设效率高,且设备结构简单,操作方便。



1. 地板砖铺设机,包括机架,所述机架底端安装有便于行走的滚轮,其特征在于:所述机架前端设有向前延伸的安装平杆,所述安装平杆上固定安装有水平仪,还包括砂灰整平装置和地板砖吸附铺设装置,所述砂灰整平装置和所述地板砖吸附铺设装置可拆卸交替安装于所述安装平杆的端部,所述机架上设有供电电源,所述供电电源电连接所述砂灰整平装置或所述地板砖吸附铺设装置。

2. 如权利要求 1 所述的地板砖铺设机,其特征在于:所述砂灰整平装置包括与所述安装平杆可拆卸连接的电机安装座,所述电机安装座上设有动力输出端向下设置的整平电机,所述整平电机的输出轴上固定安装有砂灰整平架,所述整平电机电连接至所述供电电源。

3. 如权利要求 2 所述的地板砖铺设机,其特征在于:所述砂灰整平架设置为下表面齐平的十字形平架。

4. 如权利要求 1 所述的地板砖铺设机,其特征在于:所述地板砖吸附铺设装置包括与所述安装平杆可拆卸连接的震动物安装座,所述震动物安装座的下端固定安装有向下延伸的震动物,所述震动物电连接至所述供电电源,所述震动器的下端固定连接有吸附支撑板,所述吸附支撑板周边布置安装有向外延伸的吸附撑杆,各所述吸附撑杆端部对应安装有电动吸盘,所述吸附支撑板上对应各所述电动吸盘分别固定安装有吸盘电机,所述吸盘电机传动连接至所述电动吸盘,所述吸盘电机通过导线与所述供电电源连接。

5. 如权利要求 4 所述的地板砖铺设机,其特征在于:所述吸附撑杆上设有调节长孔,穿过所述吸附支撑板和所述调节长孔设有锁紧螺柱,所述锁紧螺柱两端分别螺纹连接有配合使用的锁紧螺母。

6. 如权利要求 5 所述的地板砖铺设机,其特征在于:所述机架后部倾斜安装有便于操作的扶手,所述扶手上安装有总控开关和控制所述吸盘电机工作的电机开关。

地板砖铺设机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种地板砖铺设设备技术领域,尤其涉及一种地板砖铺设机。

背景技术

[0002] 目前在进行地板砖铺设时都是靠人工作业,即利用工人用手推车将混凝土运送至铺设位置,然后利用铁锹等工具将混凝土摊平,再在混凝土的表面浇水,以便地板砖能够固定牢固,然后人工搬运地板砖至铺设位置并放好,最后用橡皮锤反复敲打找平铺设地砖,少有不慎会损坏地板砖。地板砖的上述铺设方法适合在室内等狭小空间内使用,如果进行外部广场等宽阔场区铺设地板砖上,则明显效率较低,且工作人员辛苦,劳动强度大。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种操作简单,有助于提高地板砖铺设效率的地板砖铺设机。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型的技术方案是:地板砖铺设机,包括机架,所述机架底端安装有便于行走的滚轮,所述机架前端设有向前延伸的安装平杆,所述安装平杆上固定安装有水平仪,还包括砂灰整平装置和地板砖吸附铺设装置,所述砂灰整平装置和所述地板砖吸附铺设装置可拆卸交替安装于所述安装平杆的端部,所述机架上设有供电电源,所述供电电源电连接所述砂灰整平装置或所述地板砖吸附铺设装置。

[0005] 作为优选的技术方案,所述砂灰整平装置包括与所述安装平杆可拆卸连接的电机安装座,所述电机安装座上设有动力输出端向下设置的整平电机,所述整平电机的输出轴上固定安装有砂灰整平架,所述整平电机电连接至所述供电电源。

[0006] 作为优选的技术方案,所述砂灰整平架设置为下表面齐平的十字形平架。

[0007] 作为优选的技术方案,所述地板砖吸附铺设装置包括与所述安装平杆可拆卸连接的震动物安装座,所述震动物安装座的下端固定安装有向下延伸的震动物,所述震动物电连接至所述供电电源,所述震动器的下端固定连接有吸附支撑板,所述吸附支撑板周边布置安装有向外延伸的吸附撑杆,各所述吸附撑杆端部对应安装有电动吸盘,所述吸附支撑板上对应各所述电动吸盘分别固定安装有吸盘电机,所述吸盘电机传动连接至所述电动吸盘,所述吸盘电机通过导线与所述供电电源连接。

[0008] 作为优选的技术方案,所述吸附撑杆上设有调节长孔,穿过所述吸附支撑板和所述调节长孔设有锁紧螺柱,所述锁紧螺柱两端分别螺纹连接有配合使用的锁紧螺母。

[0009] 作为优选的技术方案,所述机架后部倾斜安装有便于操作的扶手,所述扶手上安装有总控开关和控制所述吸盘电机工作的电机开关。

[0010] 由于采用了上述技术方案,地板砖铺设机,包括机架,所述机架底端安装有便于行走的滚轮,所述机架前端设有向前延伸的安装平杆,所述安装平杆上固定安装有水平仪,还包括砂灰整平装置和地板砖吸附铺设装置,所述砂灰整平装置和所述地板砖吸附铺设装置可拆卸交替安装于所述安装平杆的端部,所述机架上设有供电电源,所述供电电源电连接

所述砂灰整平装置或所述地板砖吸附铺设装置；本实用新型的有益效果是：利用砂灰整平装置可以将堆放在铺设场地上的砂灰进行整平，然后利用地板砖吸附铺设装置将地板砖吸附并移送至铺设位置，同时对放置好的地板砖进行铺平固定，使地板砖铺设工作可以利用该铺设机一次性完成，使用省力、铺设效率高，且设备结构简单，操作方便。

附图说明

[0011] 以下附图仅旨在于对本实用新型做示意性说明和解释，并不限定本实用新型的范围。其中：

[0012] 图 1 是本实用新型实施例安装砂灰整平装置时的结构示意图；

[0013] 图 2 是本实用新型实施例安装砂灰整平装置时的俯视图；

[0014] 图 3 是本实用新型实施例安装砂灰整平装置时的仰视图；

[0015] 图 4 是本实用新型实施例安装地板砖吸附铺设装置时的结构示意图；

[0016] 图 5 是本实用新型实施例安装地板砖吸附铺设装置时的俯视图；

[0017] 图 6 是本实用新型实施例安装地板砖吸附铺设装置时的仰视图；

[0018] 图中：1- 机架；2- 滚轮；3- 安装平杆；4- 水平仪；5- 电机安装座；6- 整平电机；7- 砂灰整平架；8- 震动机安装座；9- 震动机；10- 吸附支撑板；11- 吸附撑杆；12- 电动吸盘；13- 吸盘电机；14- 调节长孔；15- 锁紧螺柱；16- 锁紧螺母；17- 总控开关；18- 电机开关；19- 供电电源；21- 扶手。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施例，进一步阐述本实用新型。在下面的详细描述中，只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例。毋庸置疑，本领域的普通技术人员可以认识到，在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下，可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此，附图和描述在本质上是说明性的，而不是用于限制权利要求的保护范围。

[0020] 如图 1 和图 4 所示，地板砖铺设机，包括机架 1，所述机架 1 底端安装有便于行走的滚轮 2，所述机架 1 前端设有向前延伸的安装平杆 3，所述安装平杆 3 上固定安装有水平仪 4，进行砂灰整平和地板砖铺设时，所述水平仪 4 可以随时显示砂灰或地板砖防止的是否水平。本铺设机还包括砂灰整平装置和地板砖吸附铺设装置，所述砂灰整平装置和所述地板砖吸附铺设装置可拆卸交替安装于所述安装平杆 3 的端部，安装所述砂灰整平装置时用于将砂灰整平，安装所述地板砖吸附铺设装置时，用于搬运、铺设和将铺好的地板砖进行铺实固定，所述机架 1 上设有供电电源 19，所述供电电源 19 电连接所述砂灰整平装置或所述地板砖吸附铺设装置，所述供电电源 19 可以设置为充电电瓶或是小型移动发电机。

[0021] 如图 1、图 2 和图 3 所示，所述砂灰整平装置包括与所述安装平杆 3 可拆卸连接的电机安装座 5，所述电机安装座 5 上设有动力输出端向下设置的整平电机 6，所述整平电机 6 的输出轴上固定安装有砂灰整平架 7，所述整平电机 6 电连接至所述供电电源 19，且所述砂灰整平架 7 设置为下表面齐平的十字形平架，当进行砂灰整平时，所述砂灰整平架 7 与砂灰接触，在所述整平电机 6 的带动下，所述砂灰整平架 7 转动，使砂灰重新分布，进而使砂灰表面变平整。

[0022] 如图 4、图 5 和图 6 所示,所述地板砖吸附铺设装置包括与所述安装平杆 3 可拆卸连接的震动机安装座 8,所述震动机安装座 8 的下端固定安装有向下延伸的震动机 9,所述震动机 9 电连接至所述供电电源 19,所述震动机 9 的下端固定连接有吸附支撑板 10,所述吸附支撑板 10 周边布置安装有向外延伸的吸附撑杆 11,各所述吸附撑杆 11 端部对应安装有电动吸盘 12,所述吸附支撑板 10 上对应各所述电动吸盘 12 分别固定安装有吸盘电机 13,所述吸盘电机 13 传动连接至所述电动吸盘 12,所述吸盘电机 13 通过导线与所述供电电源 19 连接。

[0023] 本实施例的所述吸附撑杆 11 上设有调节长孔 14,穿过所述吸附支撑板 10 和所述调节长孔 14 设有锁紧螺柱 15,所述锁紧螺柱 15 两端分别螺纹连接有配合使用的锁紧螺母 16,通过所述调节长孔 14 与所述锁紧螺柱 15 连接位置的设置,可以调节所述吸附撑杆 11 的长短,以满足吸附不同尺寸大小的地板砖。

[0024] 所述机架 1 后部倾斜安装有便于操作的扶手 21,所述扶手 21 上安装有总控开关 17 和控制所述吸盘电机 13 工作的电机开关 18,当安装所述砂灰整平装置时,所述总控开关 17 用于控制所述整平电机 6 的启停工作,当安装所述地板砖吸附铺设装置,所述总控开关 17 用于控制所述震动机 9 的启停工作。

[0025] 本实施例利用该铺设机铺设地板砖的方法,包括以下步骤,

[0026] 步骤一、设计制定地板砖铺设的样板标高,将拌好的 1:2 的干砂灰运至需要铺设地板砖的场地上;

[0027] 步骤二、将所述砂灰整平装置固定安装到所述安装平杆 3 的端部,并将其与所述供电电源 19 连接,开启所述总控开关 17,所述整平电机 6 开始工作,带动所述砂灰整平架 7 转动,使所述砂灰整平架 7 与砂灰接触,将砂灰在需要铺设地板砖的场地上铺平;

[0028] 步骤三、将所述砂灰整平装置从所述安装平杆 3 的端部拆卸下来,将所述地板砖吸附铺设装置安装到所述安装平杆 3 的端部,并将其与所述供电电源 19 连接,在整平后的砂灰表面喷洒清水;

[0029] 步骤四、开启所述电机开关 18,各所述吸盘电机 13 同时工作,若干所述电动吸盘 12 共同吸附起一块地板砖,通过操作扶手 21,将地板砖移至铺设位置,使所述吸盘电机 13 断电释放地板砖,启动所述总控开关 17,使所述震动机 9 工作,带动所述电动吸盘 12 上下往复运动,并与地板砖接触,将地板砖进行铺平固定。

[0030] 本实用新型的利用砂灰整平装置可以将堆放在铺设场地上的砂灰进行整平,然后利用地板砖吸附铺设装置将地板砖吸附并移送至铺设位置,同时对放置好的地板砖进行铺平固定,使地板砖铺设工作可以利用该铺设机一次性完成,使用省力、铺设效率高,且设备结构简单,操作方便。

[0031] 本实用新型的描述是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显然的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

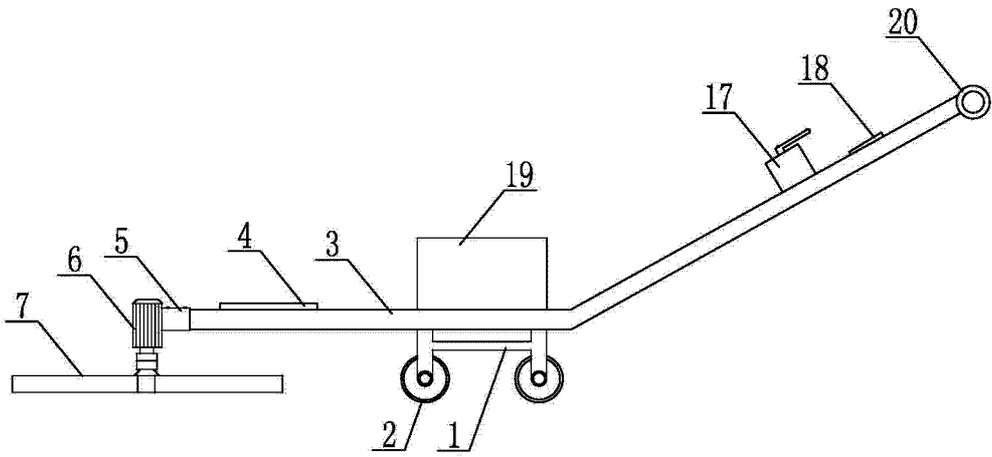


图 1

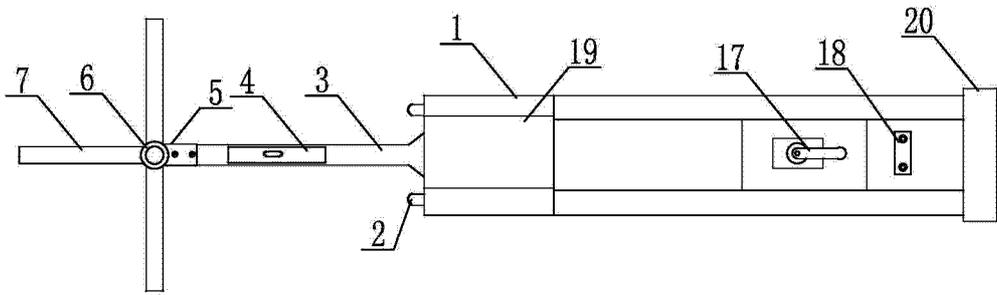


图 2

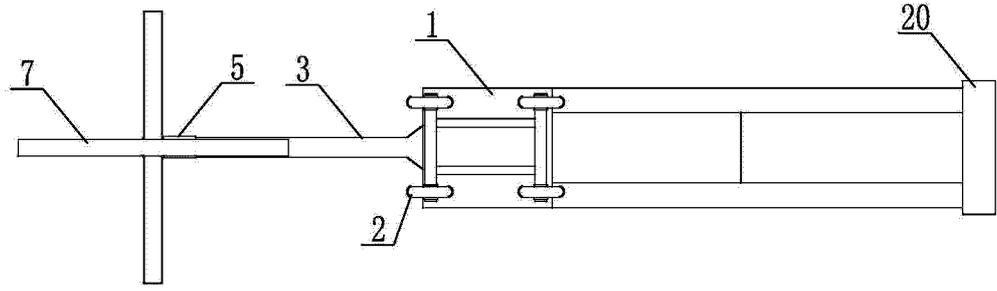


图 3

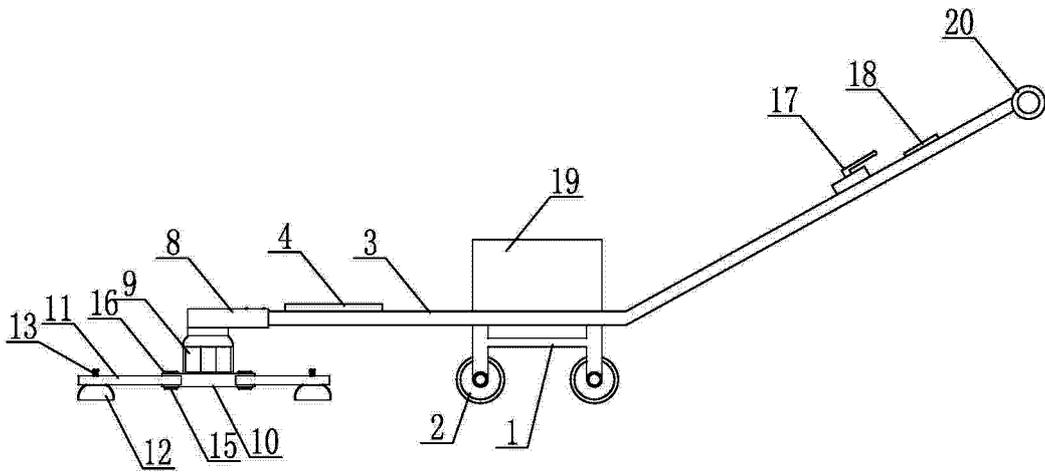


图 4

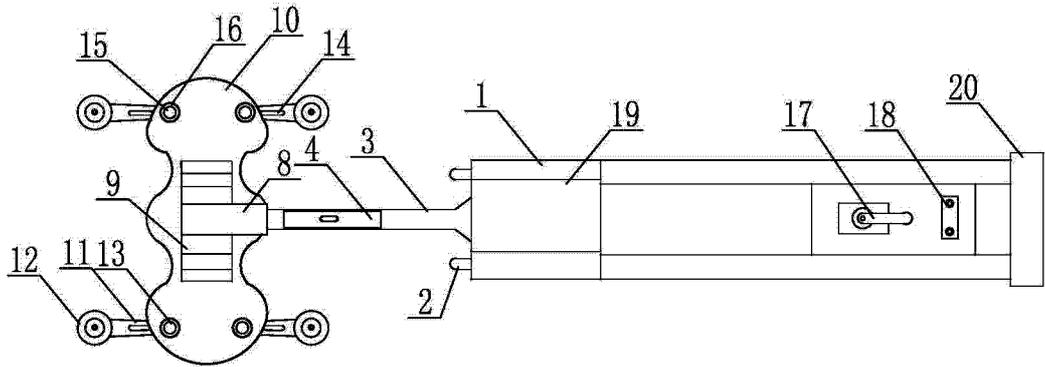


图 5

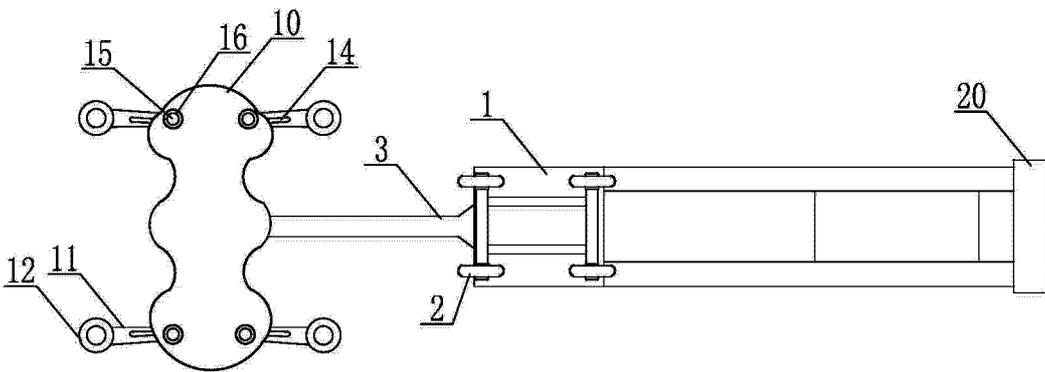


图 6