



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208926217 U

(45)授权公告日 2019.06.04

(21)申请号 201721536353.9

E04F 21/00(2006.01)

(22)申请日 2017.11.16

(73)专利权人 吉林市安欣商品混凝土有限责任
公司

地址 132000 吉林省吉林省吉林市经济技术开发
区九站松九街二号

(72)发明人 李萌芸

(74)专利代理机构 北京华识知识产权代理有限
公司 11530

代理人 刘艳玲

(51)Int.Cl.

A47L 11/14(2006.01)

A47L 11/24(2006.01)

A47L 11/40(2006.01)

B24B 7/18(2006.01)

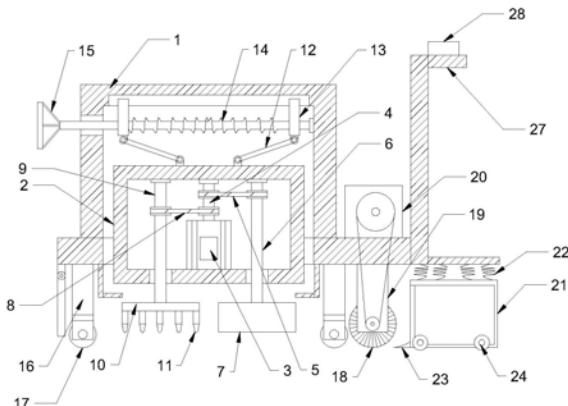
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种具有打磨功能的建筑清灰机

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有打磨功能的建筑清灰机,包括车架;所述车架内嵌套有移动架,移动架底部通过螺栓固定的方式固定连接有驱动电机;所述移动架下方设有旋挖齿和砂轮;所述车架右侧设有清扫辊和垃圾箱。本实用新型设有旋挖齿和砂轮,对灰渣进行破碎,再对残渣进行打磨,提高地面平整度,清理效果更好。本实用新型通过设有手动的螺杆调节装置,方便的调节旋挖齿和砂轮的高度,适应不同的作业环境,具有较好的适应性,避免损伤地面;本实用新型设有清扫辊、铲斗和垃圾箱,对清理出的灰渣进行集中收集,便于后期处理。



1. 一种具有打磨功能的建筑清灰机,包括车架(1)、驱动电机(3)和转动电机(20);其特征在于;所述车架(1)内嵌套有移动架(2),移动架(2)底部通过螺栓固定的方式固定连接有驱动电机(3),驱动电机(3)连接有驱动轴(4);所述驱动轴(4)通过第一传动皮带(5)连接有第一从动轴(6),第一从动轴(6)贯穿移动架(2)底板并通过轴承与移动架(2)底板转动连接,第一从动轴(6)末端固定连接有砂轮(7);所述驱动轴(4)左侧通过第二传动皮带(8)连接有第二从动轴(9),第二从动轴(9)延伸至移动架(2)下方并连接有转盘(10),转盘(10)底部固定连接有旋挖齿(11);所述移动架(2)顶部铰接有对称的连接连接杆(12),连接杆(12)上端铰接有对称的移动块(13);所述移动块(13)螺纹连接有转动轴(14);所述转动轴(14)延伸至车架(1)左侧并固定连接有圆形转把(15);所述车架(1)底部固定连接有支撑腿(16),支撑腿(16)底部转动连接有万向轮(17);所述车架(1)底部位于砂轮(7)右侧设有清扫辊(18);所述清扫辊(18)转动连接有固定板(19),固定板(19)与车架(1)底部固定连接;所述清扫辊(18)通过传动带连接有转动电机(20);所述清扫辊(18)右侧设有垃圾箱(21),垃圾箱(21)通过弹簧(22)与车架(1)底部连接;所述垃圾箱(21)为左侧开口的箱体结构,垃圾箱(21)左侧开口处设有铲斗(23);所述垃圾箱(21)外侧四周转动连接有滚轮(24);所述车架(1)左侧前端铰接有前档板(25),车架(1)两侧铰接有侧挡板(26),前档板(25)和侧挡板(26)为透明树脂材料;所述车架(1)右侧设有推动杆(27),推动杆(27)上设有控制开关(28),控制开关(28)与驱动电机(3)和转动电机(20)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种具有打磨功能的建筑清灰机,其特征在于,所述移动架(2)与车架(1)内壁滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种具有打磨功能的建筑清灰机,其特征在于,所述驱动轴(4)通过轴承与移动架(2)顶板转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种具有打磨功能的建筑清灰机,其特征在于,所述转动轴(14)左、右两部分设有反向的螺纹。

5. 根据权利要求1所述的一种具有打磨功能的建筑清灰机,其特征在于,所述清扫辊(18)为纵向设置的钢刷。

一种具有打磨功能的建筑清灰机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑领域,具体是一种具有打磨功能的建筑清灰机。

背景技术

[0002] 随着世界各国经济发展,建筑楼群在飞跃建设,为提高工程质量,楼体坚固,防范地震,战争、暴风滂雨等灾害,建造过程中,对失落到地面楼板上的水泥沙浆凝固物必须清理干净。否则导致铺装混凝土表面与原地而粘合不牢,产生隔空、裂纹、起鼓等现象,严重影响工程质量。从前都是用人工清除落地灰渣,效率缓慢低下却力不从心。是建筑业不可缺少的专用设备。从此为建筑行业带来不可估量的经济效益和社会利益。

[0003] 传统的清灰机使用滚刀对凝固在地面的灰渣进行清理,依靠辅助轮作为支点,通过握持杆调节滚刀组的高度,对灰渣进行清理,操作不当容易损伤地面,另外,仅通过滚刀组对地面的灰渣进行清理,经常还有残留,清理彻底,另外,灰渣清理后还需要人工清扫,清理效率低;此外,灰渣有可能发生飞溅,造成安全事故。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有打磨功能的建筑清灰机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种具有打磨功能的建筑清灰机,包括车架、驱动电机和转动电机;所述车架内嵌套有移动架,移动架底部通过螺栓固定的方式固定连接有驱动电机,驱动电机连接有驱动轴;所述驱动轴通过第一传动皮带连接有第一从动轴,第一从动轴贯穿移动架底板并通过轴承与移动架底板转动连接,第一从动轴末端固定连接有砂轮;所述驱动轴左侧通过第二传动皮带连接有第二从动轴,第二从动轴延伸至移动架下方并连接有转盘,转盘底部固定连接有旋挖齿;所述移动架顶部铰接有对称的连接连接杆,连接杆上端铰接有对称的移动块;所述移动块螺纹连接有转动轴;所述转动轴延伸至车架左侧并固定连接有圆形转把;所述车架底部固定连接有支撑腿,支撑腿底部转动连接有万向轮;所述车架底部位于砂轮右侧设有清扫辊;所述清扫辊转动连接有固定板,固定板与车架底部固定连接;所述清扫辊通过传动带连接有转动电机;所述清扫辊右侧设有垃圾箱,垃圾箱通过弹簧与车架底部连接;所述垃圾箱为左侧开口的箱体结构,垃圾箱左侧开口处设有铲斗;所述垃圾箱外侧四周转动连接有滚轮;所述车架左侧前端铰接有前挡板,车架两侧铰接有侧挡板,前挡板和侧挡板为透明树脂材料;所述车架右侧设有推动杆,推动杆上设有控制开关,控制开关与驱动电机和转动电机电性连接。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述移动架与车架内壁滑动连接。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述驱动轴通过轴承与移动架顶板转动连接。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述转动轴左、右两部分设有反向的螺纹。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述清扫辊为纵向设置的钢刷。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型设有旋挖齿和砂轮,对灰渣进行破碎,再对残渣进行打磨,提高地面平整度,清理效果更好。本实用新型通过设有手动的螺杆调节装置,方便的调节旋挖齿和砂轮的高度,适应不同的作业环境,具有较好的适应性,避免损伤地面;本实用新型设有清扫辊、铲斗和垃圾箱,对清理出的灰渣进行集中收集,便于后期处理。

附图说明

[0012] 图1为具有打磨功能的建筑清灰机的内部结构示意图;

[0013] 图2为具有打磨功能的建筑清灰机中挡板的安装结构示意图。

[0014] 图中:1-车架;2-升降架;3-驱动电机;4-驱动轴;5-第一传动皮带;6-第一从动轴;7-砂轮;8-第二传动皮带;9-第二从动轴;10-转盘;11-旋挖齿;12-连接杆;13-移动块;14-转动轴;15-圆形转把;16-支撑腿;17-万向轮;18-清扫辊;19-固定板;20-转动电机;21-垃圾箱;22-弹簧;23-铲斗;24-滚轮;25-前挡板;26-侧挡板;27-推动杆。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1~2,本实用新型实施例中,一种具有打磨功能的建筑清灰机,包括车架1、驱动电机3和转动电机20;所述车架1内嵌套有移动架2,移动架2与车架1内壁滑动连接;所述移动架2底部通过螺栓固定的方式固定连接有驱动电机3,驱动电机3与外部电源电性连接,驱动电机3连接有驱动轴4,驱动轴4通过轴承与移动架2顶板转动连接;所述驱动轴4通过第一传动皮带5连接有第一从动轴6,第一从动轴6通过轴承与移动架2顶板转动连接;所述第一从动轴6贯穿移动架2底板并通过轴承与移动架2底板转动连接;所述第一从动轴6末端固定连接有砂轮7,砂轮7对地面进行打磨;所述驱动轴4左侧通过第二传动皮带8连接有第二从动轴9,第二从动轴9通过轴承与移动架2转动连接,第二从动轴9延伸至移动架2下方并连接有转盘10;所述转盘10底部固定连接有旋挖齿 11,旋挖齿11对凝固的灰渣进行清理;所述移动架2顶部铰接有对称的连接连接杆12,连接杆12上端铰接有对称的移动块13;所述移动块13螺纹连接有转动轴14,转动轴14 左、右两部分设有反向的螺纹;所述转动轴14两端通过轴承与车架1内壁转动连接,转动轴14延伸至车架1左侧并固定连接有圆形转把15,方便人员手动调节;所述车架1底部固定连接有支撑腿16,支撑腿16底部转动连接有万向轮17,方便移动车架1;所述车架1底部位于砂轮7右侧设有清扫辊18,清扫辊18为纵向设置的钢刷,对灰渣进行清理;所述清扫辊18转动连接有固定板19,固定板19与车架1底部固定连接;所述清扫辊18 通过传动带连接有转动电机20,转动电机20与车架1固定连接,电机20与外部电源电性连接;所述清扫辊18右侧设有垃圾箱21,垃圾箱21通过弹簧22与车架1底部连接,便于适应不同的地形;所述垃圾箱21为左侧开口的箱体结构,垃圾箱21左侧开口处设有铲斗23;所述垃圾箱21外侧四周转动连接有滚轮24,便于移动;所述车架1左侧前端铰接有前挡板25,车架1两侧铰接有侧挡板26,前挡板25和侧挡板26为透明树脂材料;便于观

察作业情况,防止灰渣飞溅;所述车架1右侧设有推动杆27,推动杆27上设有控制开关28,控制开关28与驱动电机3和转动电机20电性连接。

[0017] 本实用新型的工作原理是:作业前,根据地面灰渣的聚集程度和高度,转动圆形转把 15,圆形转把15带动转动轴14正转或反转,使得对称的移动块13做相向或背向移动,进而移动块13通过连接杆12带动移动架2上、下移动,进而调节旋挖齿11和砂轮7离地高度,适应不同的作业环境;调节完成后,通过控制开关28打开驱动电机3,驱动电机 3通过第二传动皮带8和第二从动轴9带动转盘10转动,转盘10带动旋挖齿11转动,进而对地面上凝固的混凝土渣进行破碎,通过推动杆27推动车架1移动,同时驱动电机3 通过第一传动皮带5和第一从动轴6带动砂轮7转动,对地面进行打磨,提高地面的平整度,清灰彻底,无残留;通过控制开关28启动转动电机20,转动电机20通过传动带带动清扫辊18转动,随着车架1的移动,清扫辊18和垃圾箱21配合,将灰渣清理进入垃圾箱21内,垃圾箱21设有铲斗23,提高清理效果,同时垃圾箱21设有滚轮,并通过弹簧 22与车架1底部连接,使得铲斗23和垃圾箱21始终紧贴地面,保证强力的效果,适应不同的地面,具有较好的收集功能;所述车架1外侧下方设有前挡板25和侧挡板26,防止灰渣飞溅和粉尘扩散,保证作业安全。

[0018] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0019] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

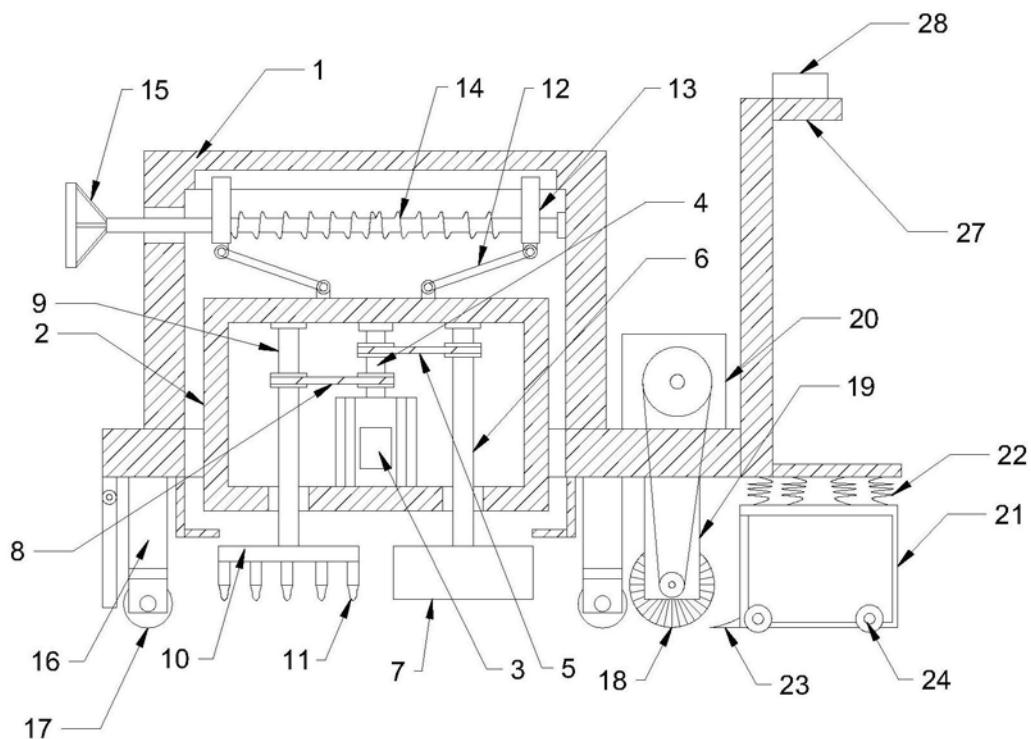


图1

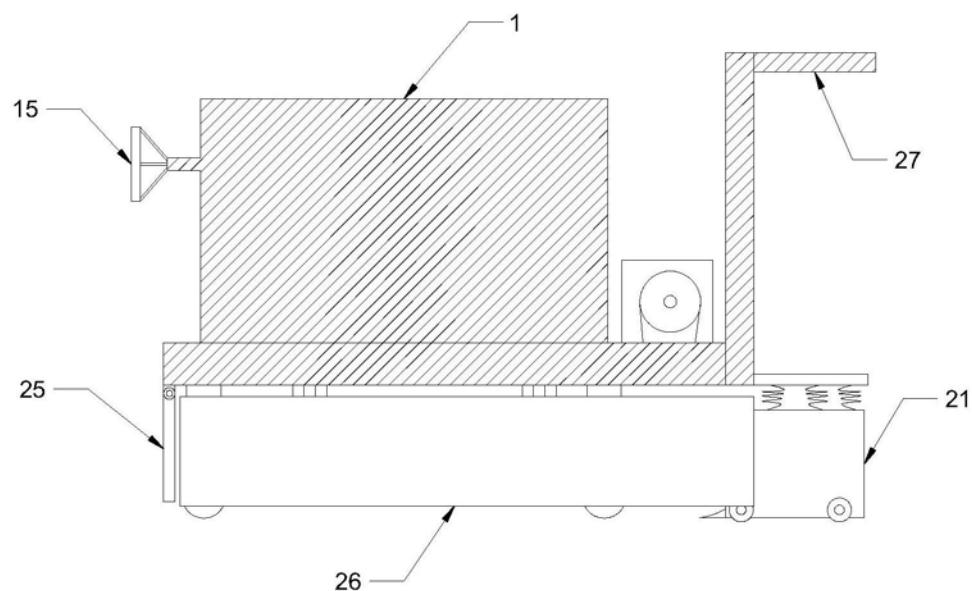


图2