



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107007217 A

(43)申请公布日 2017. 08. 04

(21)申请号 201710439414.8

(22)申请日 2017.06.12

(71)申请人 潘广慧

地址 271400 山东省泰安市宁阳县兴隆小区23号楼5单元301室

(72)发明人 潘广慧

(51) Int. Cl.

A47L 11/24(2006.01)

A47L 11/282(2006.01)

A47L 11/40(2006.01)

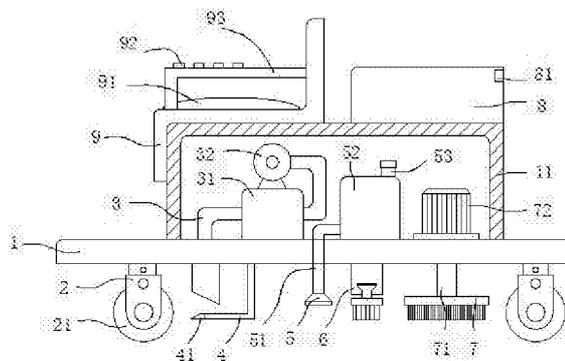
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

## (54)发明名称

一种家庭用地板清洁拖地装置

## (57)摘要

本发明公开了一种家庭用地板清洁拖地装置,包括清洁底座、支撑脚、吸尘管、刮灰板、清洁湿刷、清洁干刷、蓄电池、和座椅,所述清洁底座下侧四拐角焊接有支撑脚,所述支撑脚下侧安装有行走轮,所述清洁底座上侧安装有集尘仓,所述集尘仓一端连接有吸尘管,且吸尘管一端贯穿设置在清洁底座下侧,所述清洁底座下侧焊接有刮灰板,所述刮灰板旁侧的清洁底座下侧安装有有清洁湿刷,所述清洁湿刷一侧安装有清洁干刷,此家庭用地板清洁拖地装置,通过设置的吸尘管,能够对地板进行吸尘处理,而且通过清洁底座下侧焊接有刮灰板,能够清除掉地板上顽固性灰尘和泥土,同时,使用时,可使清洁人员坐在座椅上,通过控制开关来实现家庭用地板清洁拖地。



CN 107007217 A

1. 一种家庭用地板清洁拖地装置,包括清洁底座(1)、支撑脚(2)、吸尘管(3)、刮灰板(4)、清洁湿刷(6)、清洁干刷(7)、蓄电池(8)、和座椅(9),其特征在于:所述清洁底座(1)下侧四拐角焊接有支撑脚(2),所述支撑脚(2)下侧安装有行走轮(21),所述清洁底座(1)上侧安装有集尘仓(31),所述集尘仓(31)一端连接有吸尘管(3),且吸尘管(3)一端贯穿设置在清洁底座(1)下侧,所述清洁底座(1)下侧焊接有刮灰板(4),所述刮灰板(4)旁侧的清洁底座(1)下侧安装有有清洁湿刷(6),所述清洁湿刷(6)一侧安装有清洁干刷(7),所述清洁干刷(7)上侧焊接有清洁转轴(71),所述清洁转轴(71)上端传动连接于清洁电机(72),且清洁电机(72)安装在清洁底座(1)上端一侧,所述清洁底座(1)上侧罩设有壳体(11),所述壳体(11)上侧一端固定设置有座椅(9),所述座椅(9)一侧的壳体(11)上设置有蓄电池(8),所述蓄电池(8)上侧一端连接有充电接口(81),且蓄电池(8)与清洁电机(72)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种家庭用地板清洁拖地装置,其特征在于:所述支撑脚(2)包括第一支撑杆(24)和第二支撑杆(23),且第一支撑杆(24)一端活动插接于第二支撑杆(23),所述第一支撑杆(24)和第二支撑杆(23)上均开设有插孔(241),且第一支撑杆(24)和第二支撑杆(23)通过插销(231)调节固定,所述第一支撑杆(24)上设置有多个插孔(241)。

3. 根据权利要求1所述的一种家庭用地板清洁拖地装置,其特征在于:所述行走轮(21)之间连接有行走转轴(22),所述支撑脚(2)通过轴承(25)与行走转轴(22)传动连接,所述行走转轴(22)中部安装有第一齿轮(221),所述清洁底座(1)下侧安装有行走电机(26),所述行走电机(26)一侧输出端传动连接有驱动转轴(27),所述驱动转轴(27)一端安装有第二齿轮(28),且第一齿轮(221)与第二齿轮(28)啮合连接。

4. 根据权利要求1所述的一种家庭用地板清洁拖地装置,其特征在于:所述吸尘管(3)一端安装有喇叭状吸风口,所述集尘仓(31)上侧安装有吸尘风机(32),所述吸尘风机(32)通过管道与集尘仓(31)一端密封连接。

5. 根据权利要求1所述的一种家庭用地板清洁拖地装置,其特征在于:所述刮灰板(4)设置成L状,且刮灰板(4)安装有刮灰尖端(41)。

6. 根据权利要求1所述的一种家庭用地板清洁拖地装置,其特征在于:所述清洁底座(1)上侧中部安装有水箱(52),所述水箱(52)上侧设置有加水口(53),所述水箱(52)底部一侧连接出水管(51),所述出水管(51)贯穿清洁底座(1)且一端安装有喷头(5)。

7. 根据权利要求1所述的一种家庭用地板清洁拖地装置,其特征在于:所述清洁湿刷(6)包括安装在清洁底座(1)下侧中部的湿刷固定座(61),所述湿刷固定座(61)下侧开设有凹槽(62),所述凹槽(62)内卡设有卡块(65),所述卡块(65)下侧安装有刷体座(63),所述刷体座(63)下侧安装有湿刷体(64)。

8. 根据权利要求1所述的一种家庭用地板清洁拖地装置,其特征在于:所述座椅(9)上侧安装有坐垫(91),所述座椅(9)两侧安装有扶手(93),所述扶手(93)上安装有控制开关(92)。

## 一种家庭用地板清洁拖地装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及金属铸造技术领域,具体为一种家庭用地板清洁拖地装置。

### 背景技术

[0002] 21世纪以来,家务自动化越来越得到了人们的重视,地板清洁机器人已逐渐在家庭得到广泛应用。目前,国内外家庭地板清洁机器人都是采用自动清扫吸尘及干布拖地的清洁方式,清洁机器人基本上由吸尘器、干布拖地布及自动行走小车组成,其缺点是没有湿布拖地的功能,由于清扫吸尘装置只能去除地板上浮动的砂泥尘及灰尘,干布拖地清洁只能擦除粘在地板表面附着力较小的小部分污渍,而无法擦除粘在地板表面的附着力较大的污渍,因此所能达到的清洁度很低。一些家庭清洁机器人在干布拖地清洁方式的基础上增加了喷水以求提高地板洁净度,但由于拖布不能得到清洗,洁净度提高的程度有限,不能满足一般家庭对地板清洁的洁净度要求,仍需要再采取人工方式进行湿布拖地清洁,才能达到比较满意的地板洁净度。在公共场所(如宾馆、商场等)使用的地板清洁机器人虽然是已经采用了湿布拖地方式对地板进行清洁,但体积大,结构复杂,因此无法在普通家庭中应用。

[0003] 现有的地板清洁拖地装置技术下存在以下问题:1、虽然地板清洁机器人已逐渐在家庭得到一定的应用,但价格昂贵,而且容易出现使用故障,不便于维修等,不适用于大众家庭;2、而且现有的地板清洁拖地,不能清除掉地板上顽固性灰尘和泥土;3、而且部分地板清洁拖地装置需要人工推动进行清洁拖地处理,这样容易造成清洁拖过的底板再次污染,清洁效率较差。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种家庭用地板清洁拖地装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种家庭用地板清洁拖地装置,包括清洁底座、支撑脚、吸尘管、刮灰板、清洁湿刷、清洁干刷、蓄电池、和座椅,所述清洁底座下侧四拐角焊接有支撑脚,所述支撑脚下侧安装有行走轮,所述清洁底座上侧安装有集尘仓,所述集尘仓一端连接有吸尘管,且吸尘管一端贯穿设置在清洁底座下侧,所述清洁底座下侧焊接有刮灰板,所述刮灰板旁侧的清洁底座下侧安装有有清洁湿刷,所述清洁湿刷一侧安装有清洁干刷,所述清洁干刷上侧焊接有清洁转轴,所述清洁转轴上端传动连接于清洁电机,且清洁电机安装在清洁底座上端一侧,所述清洁底座上侧罩设有壳体,所述壳体上侧一端固定设置有座椅,所述座椅一侧的壳体上设置有蓄电池,所述蓄电池上侧一端连接有充电接口,且蓄电池与清洁电机电性连接。

[0006] 优选的,所述支撑脚包括第一支撑杆和第二支撑杆,且第一支撑杆一端活动插接于第二支撑杆,所述第一支撑杆和第二支撑杆上均开设有插孔,且第一支撑杆和第二支撑杆通过插销调节固定,所述第一支撑杆上设置有多个插孔。

[0007] 优选的,所述行走轮之间连接有行走转轴,所述支撑脚通过轴承与行走转轴传动连接,所述行走转轴中部安装有第一齿轮,所述清洁底座下侧安装有行走电机,所述行走电机一侧输出端传动连接有驱动转轴,所述驱动转轴一端安装有第二齿轮,且第一齿轮与第二齿轮啮合连接。

[0008] 优选的,所述吸尘管一端安装有喇叭状吸风口,所述集尘仓上侧安装有吸尘风机,所述吸尘风机通过管道与集尘仓一端密封连接。

[0009] 优选的,所述刮灰板设置成L状,且刮灰板安装有刮灰尖端。

[0010] 优选的,所述清洁底座上侧中部安装有水箱,所述水箱上侧设置有加水口,所述水箱底部一侧连接出水管,所述出水管贯穿清洁底座且一端安装有喷头。

[0011] 优选的,所述清洁湿刷包括安装在清洁底座下侧中部的湿刷固定座,所述湿刷固定座下侧开设有凹槽,所述凹槽内卡设有卡块,所述卡块下侧安装有刷体座,所述刷体座下侧安装有湿刷体。

[0012] 优选的,所述座椅上侧安装有坐垫,所述座椅两侧安装有扶手,所述扶手上安装有控制开关。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

1、本发明通过设有的吸尘管,能够对地板进行吸尘处理,在吸尘风机的作用下将灰尘吸入并存放在集尘仓内,而且结构简单,使用方便,制作简单,成本低,质量可靠,适用范围广,使用寿命长,能提高地板清洁的工作效率,减少劳动强度,便于大众家庭使用。

[0014] 2、本发明通过清洁底座下侧焊接有刮灰板,且刮灰板安装有刮灰尖端,能够清除掉地板上顽固性灰尘和泥土,同时刮灰板设置成L状,能够对刮灰尖端刮落的顽固性灰尘和泥土进行收集,最后集中处理。

[0015] 3、本发明,使用时,通过调节支撑脚的高度,使刮灰板、清洁湿刷和清洁干刷紧贴地面,进行清洁拖地,而且可使清洁人员坐在座椅上,通过控制开关来实现家庭用地板清洁拖地,避免人工推动进行清洁拖地处理,这样容易造成清洁拖过的底板再次污染的现象发生,清洁效果较好。

## 附图说明

[0016] 图1为本发明整体结构示意图;

图2为本发明支撑脚和行走轮结构示意图;

图3为本发明清洁湿刷结构示意图。

[0017] 图中:1-清洁底座;11-壳体;2-支撑脚;21-行走轮;22-行走转轴;221-第一齿轮;23-第二支撑杆;231-插销;24-第一支撑杆;241-插孔;25-轴承;26-行走电机;27-驱动转轴;28-第二齿轮;3-吸尘管;31-集尘仓;32-吸尘风机;4-刮灰板;41-刮灰尖端;5-喷头;51-出水管;52-水箱;53-加水口;6-清洁湿刷;61-湿刷固定座;62-凹槽;63-刷体座;64-湿刷体;65-卡块;7-清洁干刷;71-清洁转轴;72-清洁电机;8-蓄电池;81-充电接口;9-座椅;91-坐垫;92-控制开关;93-扶手。

## 具体实施方式

[0018] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0019] 请参阅图1-2,本发明提供一种技术方案:一种家庭用地板清洁拖地装置,包括清洁底座1、支撑脚2用来支撑行走整体装置进行清洁拖地、吸尘管3能够对地板进行吸尘处理,在吸尘风机32的作用下将灰尘吸入并存放在集尘仓31内、刮灰板4能够清除掉地板上顽固性灰尘和泥土、清洁湿刷6在喷头5辅助喷水的情况下对底板进行潮湿拖地、清洁干刷7对清洁湿刷6拖过的底板再次清洁旋转拖地,而且清洁干刷7采用干燥的布条,能够对湿地进行托干、蓄电池8提供电量输出、和座椅9可使清洁人员坐在座椅9上,通过控制开关92来实现家庭用地板清洁拖地,所述清洁底座1下侧四拐角焊接有支撑脚2,所述支撑脚2下侧安装有行走轮21,所述清洁底座1上侧安装有集尘仓31,所述集尘仓31一端连接有吸尘管3,且吸尘管3一端贯穿设置在清洁底座1下侧,所述清洁底座1下侧焊接有刮灰板4,所述刮灰板4旁的清洁底座1下侧安装有有清洁湿刷6,所述清洁湿刷6一侧安装有清洁干刷7,所述清洁干刷7上侧焊接有清洁转轴71,所述清洁转轴71上端传动连接于清洁电机72,且清洁电机72安装在清洁底座1上侧一端,所述清洁底座1上侧罩设有壳体11,所述壳体11上侧一端固定设置有座椅9,所述座椅9一侧的壳体11上设置有蓄电池8,所述蓄电池8上侧一端连接有充电接口81,且蓄电池8与清洁电机72电性连接。

[0020] 所述支撑脚2包括第一支撑杆24和第二支撑杆23,且第一支撑杆24一端活动插接于第二支撑杆23,所述第一支撑杆24和第二支撑杆23上均开设有插孔241,且第一支撑杆24和第二支撑杆23通过插销231调节固定,所述第一支撑杆24上设置有多个插孔241,便于调节支撑脚2的高度,便于更好的进行家庭用地板清洁。

[0021] 所述行走轮21之间连接有行走转轴22,所述支撑脚2通过轴承25与行走转轴22传动连接,所述行走转轴22中部安装有第一齿轮221,所述清洁底座1下侧安装有行走电机26,所述行走电机26一侧输出端传动连接有驱动转轴27,所述驱动转轴27一端安装有第二齿轮28,且第一齿轮221与第二齿轮28啮合连接,便于电动控制该装置进行行走清洁底板。

[0022] 所述吸尘管3一端安装有喇叭状吸风口,所述集尘仓31上侧安装有吸尘风机32,所述吸尘风机32通过管道与集尘仓31一端密封连接。

[0023] 所述刮灰板4设置成L状,且刮灰板4安装有刮灰尖端41,能够清除掉地板上顽固性灰尘和泥土。

[0024] 所述清洁底座1上侧中部安装有水箱52,所述水箱52上侧设置有加水口53,所述水箱52底部一侧连接出水管51,所述出水管51贯穿清洁底座1且一端安装有喷头5,便于对底板进行洒水,提高了清洁效果。

[0025] 所述清洁湿刷6包括安装在清洁底座1下侧中部的湿刷固定座61,所述湿刷固定座61下侧开设有凹槽62,所述凹槽62内卡设有卡块65,所述卡块65下侧安装有刷体座63,所述刷体座63下侧安装有湿刷体64。

[0026] 所述座椅9上侧安装有坐垫91,所述座椅9两侧安装有扶手93,所述扶手93上安装有控制开关92,便于对装置整体进行操作控制。

[0027] 工作原理:使用时,通过调节支撑脚2的高度,使刮灰板4、清洁湿刷6和清洁干刷7紧贴地面,进行清洁拖地,而且可使清洁人员坐在座椅9上,通过控制开关92来实现家庭用

地板清洁拖地,避免人工推动进行清洁拖地处理,这样容易造成清洁拖过的底板再次污染的现象发生,清洁效果较好,通过清洁底座1下侧焊接有刮灰板4,且刮灰板4安装有刮灰尖端41,能够清除掉地板上顽固性灰尘和泥土,同时刮灰板4设置成L状,能够对刮灰尖端刮落的顽固性灰尘和泥土进行收集,最后集中处理。

[0028] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

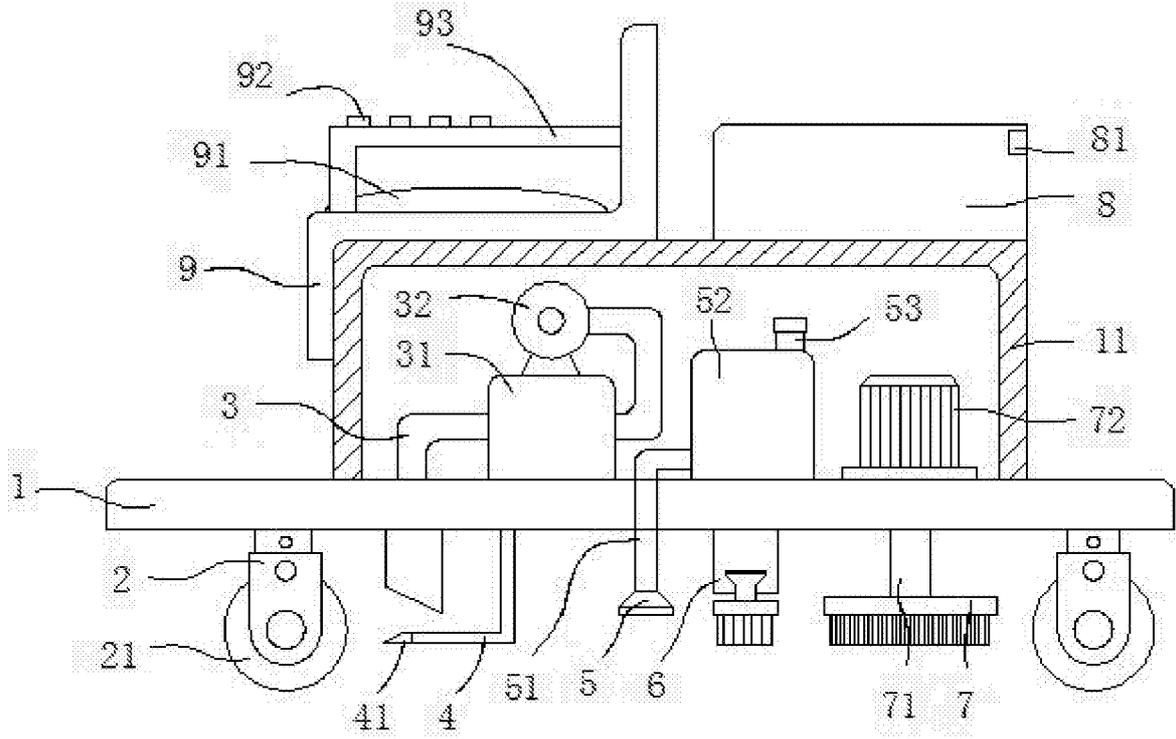


图1

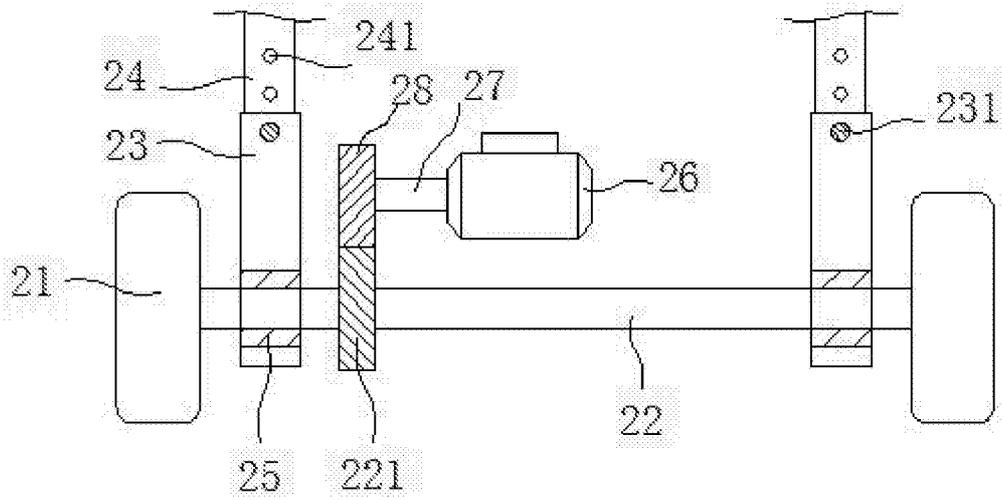


图2

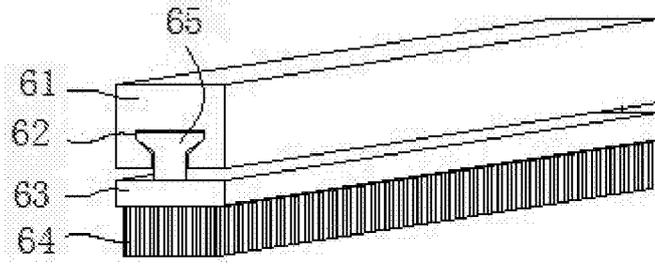


图3