



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209644812 U

(45)授权公告日 2019.11.19

(21)申请号 201920123694.6

(22)申请日 2019.01.24

(73)专利权人 宁波三叶工具有限公司

地址 315000 浙江省宁波市海曙区洞桥工业
业区洞北路50号

(72)发明人 孔宪龙 何翠聪

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务
所(普通合伙) 11548

代理人 李静

(51)Int.Cl.

A47L 11/24(2006.01)

A47L 11/40(2006.01)

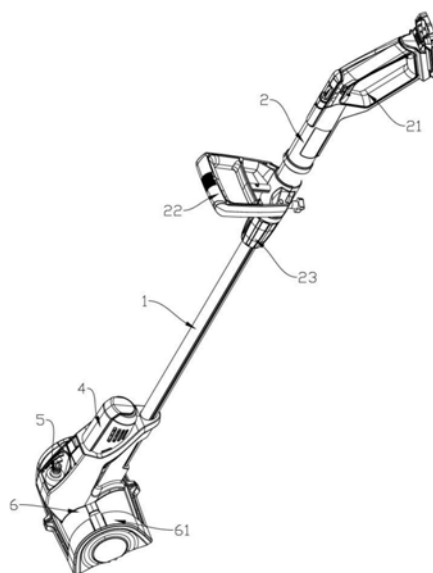
权利要求书1页 说明书3页 附图9页

(54)实用新型名称

一种改进型扫地机

(57)摘要

一种改进型扫地机,包括手持组件、连杆组件、清洁组件,所述连杆组件用于连接手持组件和清洁组件,所述清洁组件包括壳体,该壳体中设有可转动的清洁辊,该清洁辊上设有凸出的刷毛,所述清洁辊的侧部设有侧向转动盘,该侧向转动盘上设有凸出的侧向刷毛,所述刷毛的外部设有可拆卸的侧盖;所述清洁辊由电机组件驱动,所述电机组件包括电机、传动齿轮、驱动齿轮,所述驱动齿轮固定在滚轴。本申请中,在清洁辊的设置侧向转动盘,因此清洁辊在转动同时能够带动侧向转动盘转动,实现对侧面墙体的清洁,达到更好的清洁效果。该功能可以选择使用,正常情况下,在清扫地面时,侧盖可以盖上,当沿着墙边清扫时,可以取下侧盖,进行侧面墙体的清洁。



1. 一种改进型扫地机,包括手持组件、连杆组件、清洁组件,所述连杆组件用于连接手持组件和清洁组件,其特征在于,所述清洁组件包括壳体(6),该壳体(6)中设有可转动的清洁辊,该清洁辊上设有凸出的刷毛(31),所述清洁辊的侧部设有侧向转动盘,该侧向转动盘上设有凸出的侧向刷毛(32),所述刷毛(32)的外部设有可拆卸的侧盖(61);所述清洁辊由电机组件驱动,所述电机组件包括电机(41)、传动齿轮、驱动齿轮(73),所述驱动齿轮(73)固定在滚轴(37)上。

2. 根据权利要求1所述的一种改进型扫地机,其特征在于,所述传动齿轮包括彼此啮合的第一齿轮(71)和第二齿轮(72),所述第一齿轮(71)上设有斜齿条,该斜齿条与电机转轴上的螺纹啮合。

3. 根据权利要求2所述的一种改进型扫地机,其特征在于,所述驱动齿轮(73)固定在滚轴(37)的中部,所述电机(41)、传动齿轮设置于扫地机的中心线位置上。

4. 根据权利要求3所述的一种改进型扫地机,其特征在于,所述电机(41)设于电机罩体(4)中,所述传动齿轮设于齿轮罩体(7)中。

5. 根据权利要求1所述的一种改进型扫地机,其特征在于,所述壳体(6)的前后两侧设有挡片(33)。

6. 根据权利要求1至5任一项所述的一种改进型扫地机,其特征在于,所述清洁组件上设有加水口(5)。

7. 根据权利要求1所述的一种改进型扫地机,其特征在于,所述连杆组件包括连杆(1)和锁紧套(23),所述连杆(1)可插入到手持组件(2)中调节长度,连杆(1)为空心结构且电线(9)设于其中。

8. 根据权利要求7所述的一种改进型扫地机,其特征在于,所述手持组件(2)中设有内管(8),所述电线(9)穿过该内管(8);所述内管(8)上设有滑动件(18),该滑动件(18)固定在连杆(1)的一端。

一种改进型扫地机

技术领域

[0001] 本实用新型属于清洁设备技术领域,具体涉及一种改进型扫地机。

背景技术

[0002] 随着经济的发展和科技的进步,能够帮助人们减轻劳动强度、增加劳动乐趣的机械设备越来越多,如扫地机。目前,市场上的扫地机可以分为机器人式自动扫地机器人、大型扫地机、手持式扫地机。本申请主要涉及对手持式扫地机的改进。

[0003] 传统的手持式扫地机,一般由连杆部、手持部、刷毛部组成,在刷毛部上设有电机、传动结构、滚动式刷毛,刷毛转动时起到对地面的清洁作用。但目前大部分的扫地机上缺少对侧面墙体的清洁功能,因此还需要使用额外的设备或手动来清洁侧面墙壁,功能上还有欠缺。此外,目前大部分的扫地机上传动结构复杂且体积大,造成整体设备大且重,使用不方便。并且,现在很多的扫地机上的伸缩式连接部在伸缩调节时,容易对其中的电线结构造成损伤,影响产品使用寿命。

[0004] 因此,针对以上还存在的一些问题,本实用新型对现有技术中的扫地机进行了进一步的设计和研发。

实用新型内容

[0005] 针对以上现有技术中的不足,本实用新型提供了一种改进型扫地机,结构简单紧凑,体积小,传动效率高,且可以方便的清洁侧面墙体,连接杆伸缩方便,使用寿命长。

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型通过下述技术方案得以解决。

[0007] 一种改进型扫地机,包括手持组件、连杆组件、清洁组件,所述连杆组件用于连接手持组件和清洁组件,所述清洁组件包括壳体,该壳体中设有可转动的清洁辊,该清洁辊上设有凸出的刷毛,所述清洁辊的侧部设有侧向转动盘,该侧向转动盘上设有凸出的侧向刷毛,所述刷毛的外部设有可拆卸的侧盖;所述清洁辊由电机组件驱动,所述电机组件包括电机、传动齿轮、驱动齿轮,所述驱动齿轮固定在滚轴。

[0008] 现有技术中,手持式的扫地机通过旋转刷毛的方式达到对地面的清洁,但还少有能够对侧面墙体进行清洁的结构。本申请中,在清洁辊的设置侧向转动盘,因此清洁辊在转动同时能够带动侧向转动盘转动,实现对侧面墙体的清洁,达到更好的清洁效果。该功能可以选择使用,正常情况下,在清扫地面时,侧盖可以盖上,当沿着墙边清扫时,可以取下侧盖,进行侧面墙体的清洁。

[0009] 作为优选,所述传动齿轮包括彼此啮合的第一齿轮和第二齿轮,所述第一齿轮上设有斜齿条,该斜齿条与电机转轴上的螺纹啮合。本申请中通过齿轮传动,扭矩大,传动效率高,且整体结构紧凑,体积小。

[0010] 作为优选,所述驱动齿轮固定在滚轴的中部,所述电机、传动齿轮设置于扫地机的中心线位置上,装配后整体结构的稳定性高,传动响应度高。

[0011] 作为优选,所述电机设于电机罩体中,所述传动齿轮设于齿轮罩体中,起到保护作用。

用,且外形结构美观。

[0012] 作为优选,所述壳体的前后两侧设有挡片,用于防止清扫过程中的污物溅出。

[0013] 作为优选,所述清洁组件上设有加水口,可以连接水管通水,起到对清扫地面的湿润冲洗功能。

[0014] 作为优选,所述连杆组件包括连杆和锁紧套,所述连杆可插入到手持组件中调节长度,连杆为空心结构且电线设于其中,该结构紧凑,旋松锁紧套,可以伸缩连杆进行长度的调节,合适后旋紧锁紧套固定,调节方便,适应不同的使用者使用。

[0015] 作为优选,所述手持组件中设有内管,所述电线穿过该内管;所述内管上设有滑动件,该滑动件固定在连杆的一端。该结构中,连杆和内管可以相对滑动,同时滑动过程中电线置于内管中,保证伸缩过程中对电线的保护功能。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:提供了一种改进型扫地机,结构简单紧凑,体积小巧,传动效率高,且可以方便的清洁侧面墙体,清洁效果好;连接杆伸缩方便,对内置电线保护好,使用寿命长。

附图说明

[0017] 图1为本申请中的扫地机的立体图一。

[0018] 图2为本申请中的扫地机的立体图二。

[0019] 图3为本申请中的扫地机上的清洁组件的部分结构示意图一。

[0020] 图4为本申请中的扫地机上的清洁组件的部分结构示意图二。

[0021] 图5为本申请中的扫地机上的清洁组件的部分结构示意图三。

[0022] 图6为本申请中的扫地机上的清洁组件的部分结构示意图四。

[0023] 图7为本申请中的扫地机的部分结构示意图一。

[0024] 图8为本申请中的扫地机的部分结构示意图二。

[0025] 图9为本申请中的扫地机的部分结构示意图三。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图与具体实施方式对本实用新型作进一步详细描述。

[0027] 以下实施方式中,自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的原件或具有相同或类似功能的原件,以下通过参考附图描述的实施方式是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0028] 本实用新型的描述中,需要理解的是,术语:中心、纵向、横向、长度、宽度、厚度、上、下、前、后、左、右、竖直、水平、顶、底、内、外、顺时针、逆时针等指示方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语:第一、第二等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或隐含指明所示技术特征的数量。本实用新型的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语:安装、相连、连接等应做广义理解,本领域的普通技术人员可以根据具体情况理解上述术语在本实用性中的具体含义。

[0029] 参照图1至图9,本实用新型中涉及的一种改进型扫地机,包括手持组件、连杆组件、清洁组件,所述连杆组件用于连接手持组件和清洁组件,所述清洁组件包括壳体6,该壳

体6中设有可转动的清洁辊,该清洁辊上设有凸出的刷毛31,所述清洁辊的侧部设有侧向转动盘,该侧向转动盘上设有凸出的侧向刷毛32,所述刷毛32的外部设有可拆卸的侧盖61;所述清洁辊由电机组件驱动,所述电机组件包括电机41、传动齿轮、驱动齿轮73,所述驱动齿轮73固定在滚轴37上。此外,所述壳体6的前后两侧设有挡片33,防止清扫过程中污物溅出,所述清洁组件上设有加水口5,可以连接水管通水,起到对清扫地面的湿润冲洗功能。

[0030] 本申请中,所述传动齿轮包括彼此啮合的第一齿轮71和第二齿轮72,所述第一齿轮71上设有斜齿条,该斜齿条与电机转轴上的螺纹啮合,并且,所述驱动齿轮73固定在滚轴37的中部,所述电机41、传动齿轮设置于扫地机的中心线位置上。所述电机41设于电机罩体4中,所述传动齿轮设于齿轮罩体7中。本申请中通过齿轮传动,扭矩大,传动效率高,且整体结构紧凑,相比于目前大多数通过侧边传动的结构,本申请中的传动结构体积小,且装配后整体结构的稳定性高。

[0031] 本申请中,所述连杆组件包括连杆1和锁紧套23,所述连杆1可插入到手持组件2中调节长度,连杆1为空心结构且电线9设于其中。此外,所述手持组件2中设有内管8,所述电线9穿过该内管8;所述内管8上设有滑动件18,该滑动件18固定在连杆1的一端。该结构中,连杆1和内管8可以相对滑动,同时滑动过程中电线9置于内管8中,保证伸缩过程中对电线的保护功能。本申请中,开关、电源、电源线等设置在手持组件中,可以方便控制开启,其中的电路连接、开关控制方式均为现有技术,可以通过电池供电,也可以通过插头接入到电网中供电使用。

[0032] 从以上的结构中可以看出,本申请中,在清洁辊的设置侧向转动盘,因此清洁辊在转动同时能够带动侧向转动盘转动,实现对侧面墙体的清洁,达到更好的清洁效果。

[0033] 以上所述,本实用新型提供了一种改进型扫地机,结构简单紧凑,体积小,传动效率高,且可以方便的清洁侧面墙体,清洁效果好;连接杆伸缩方便,对内置电线保护好,使用寿命长。

[0034] 本实用新型的保护范围包括但不限于以上实施方式,本实用新型的保护范围以权利要求书为准,任何对本技术做出的本领域的技术人员容易想到的替换、变形、改进均落入本实用新型的保护范围。

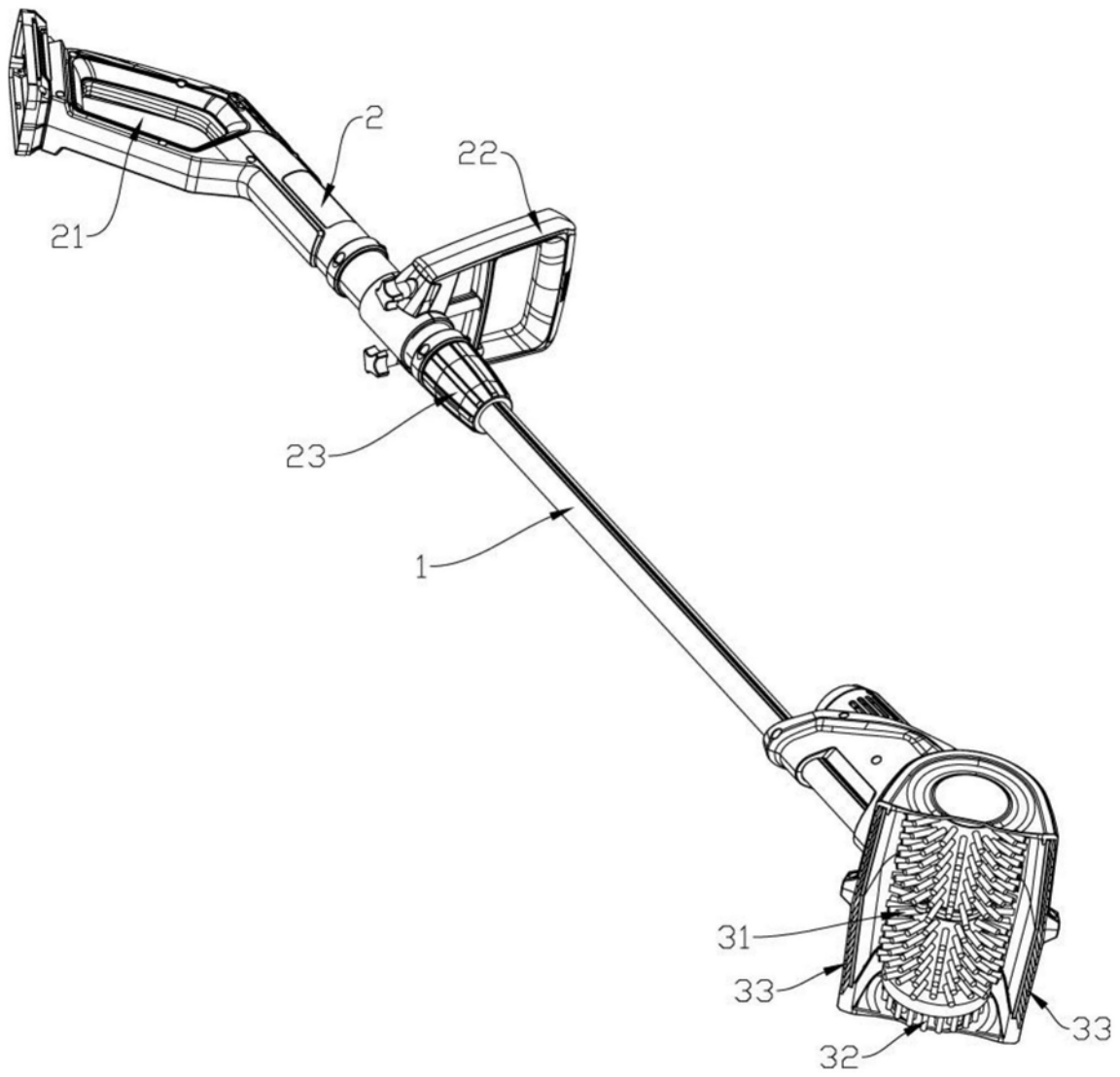


图1

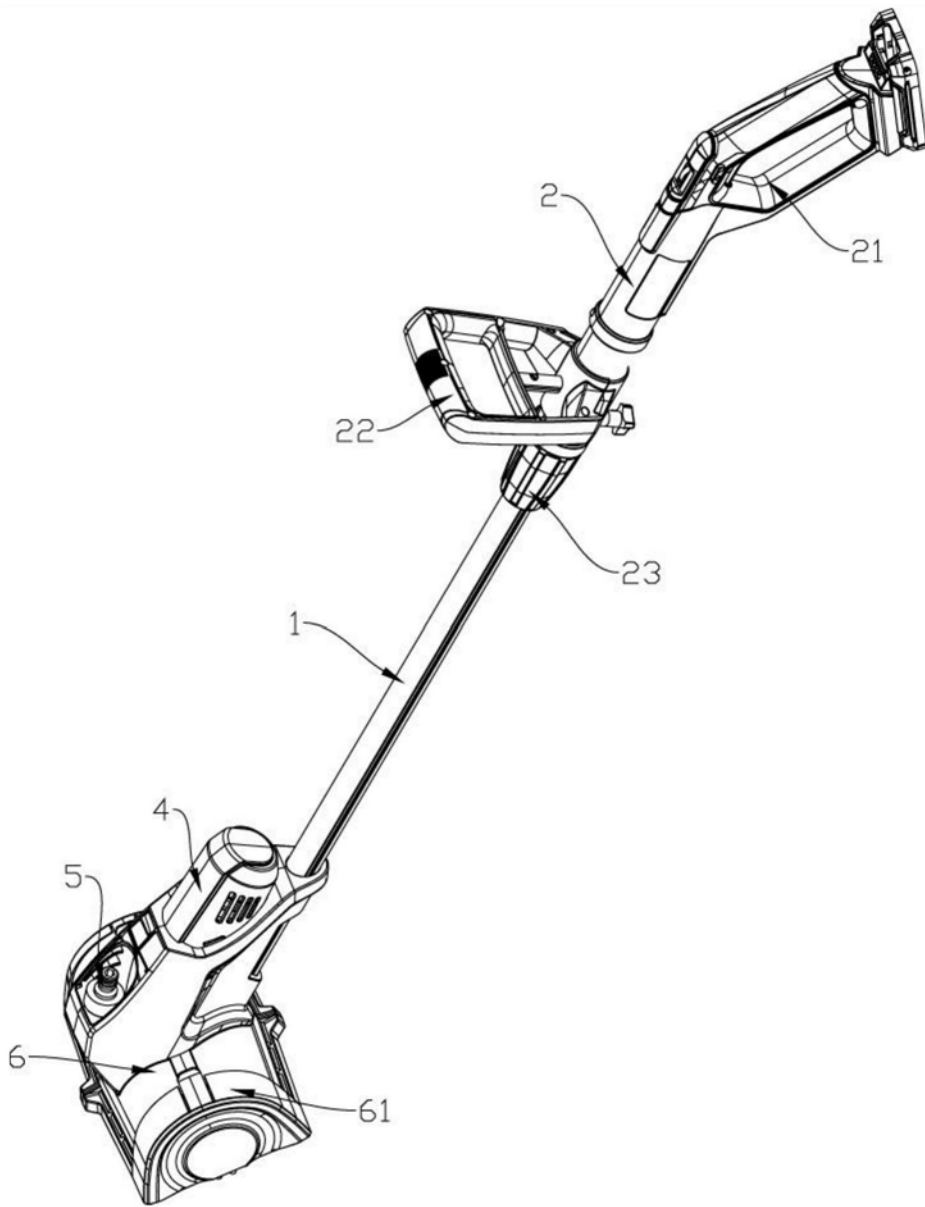


图2

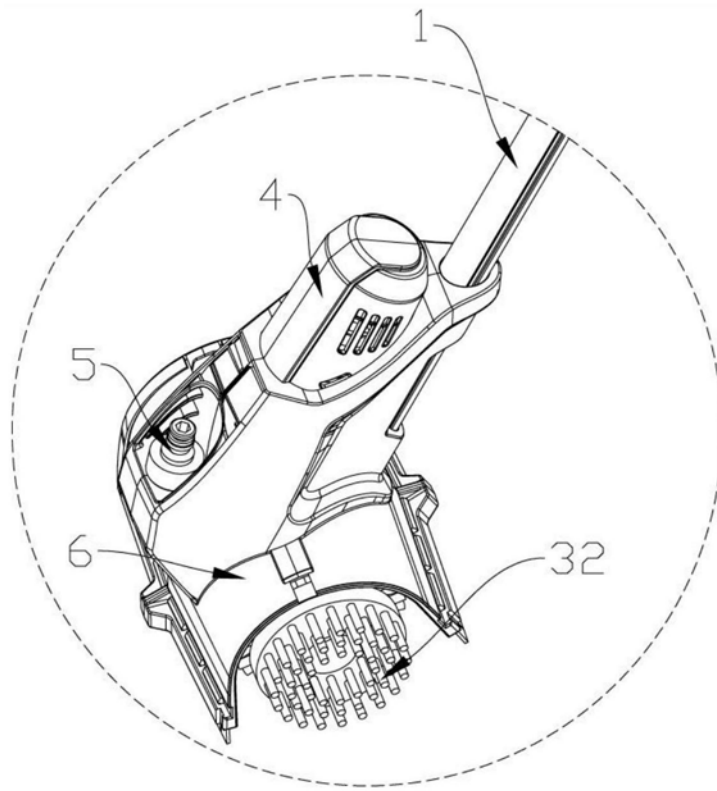


图3

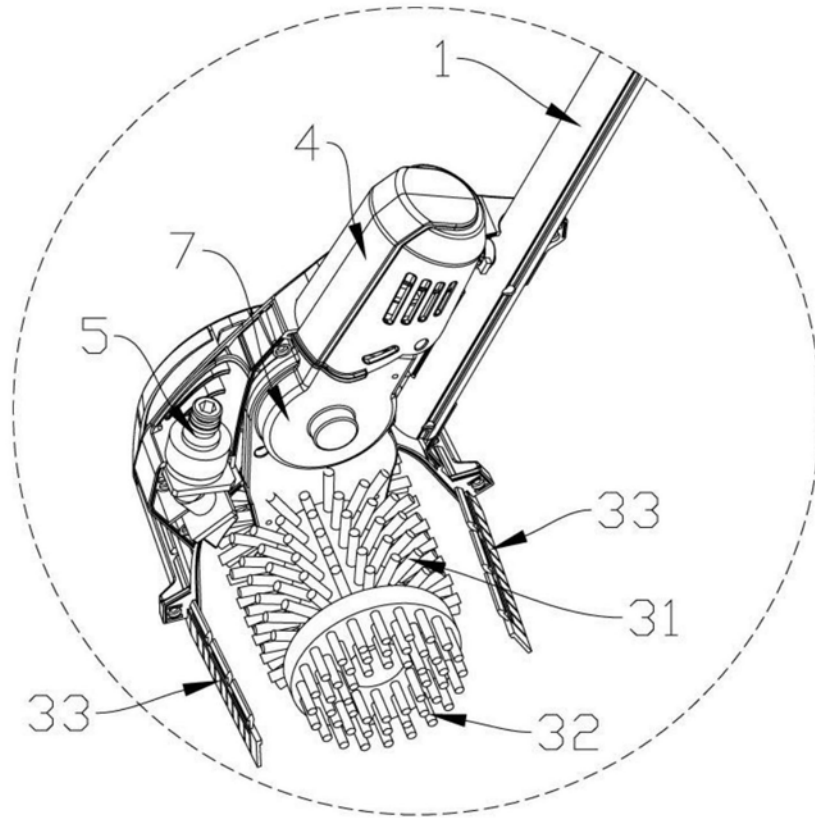


图4

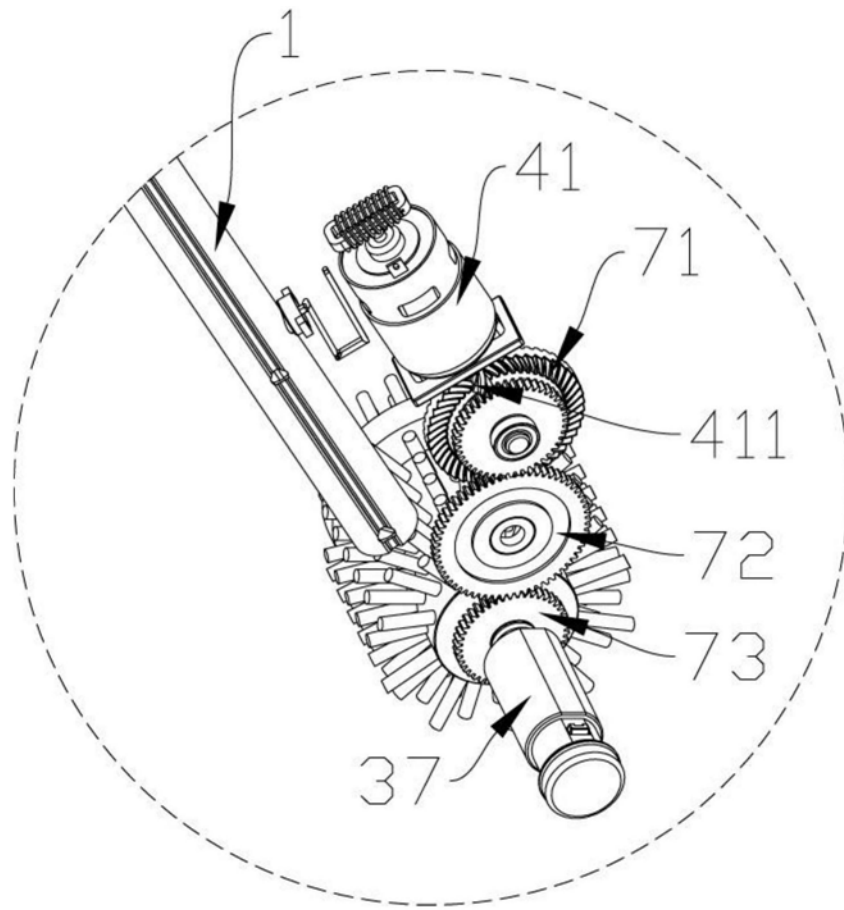


图5

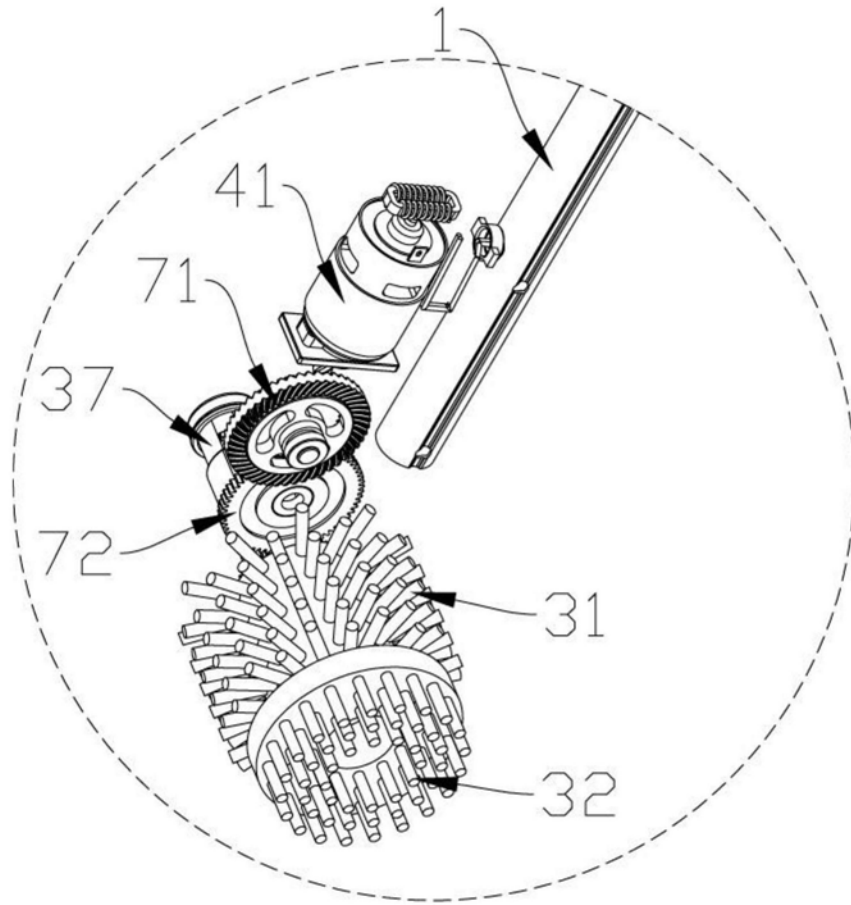


图6

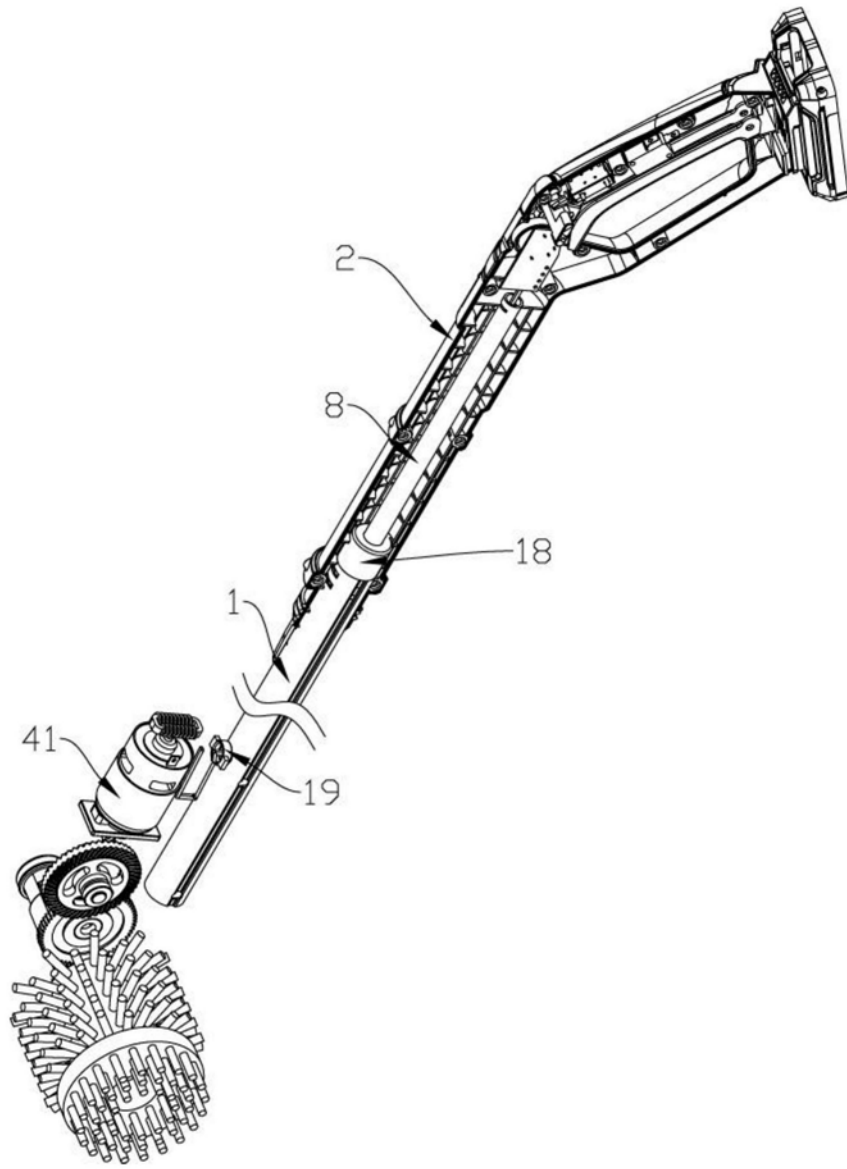


图7

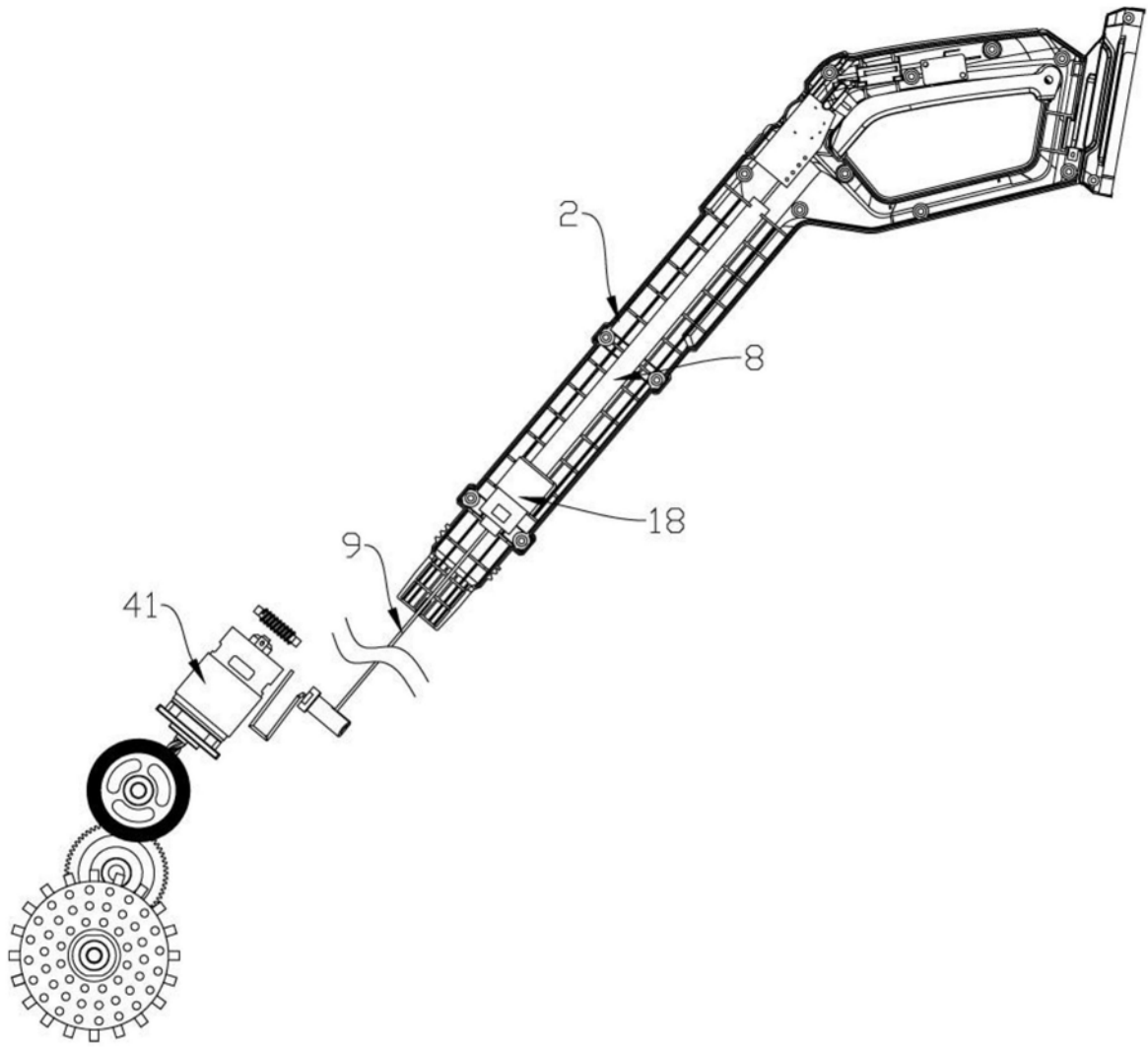


图8

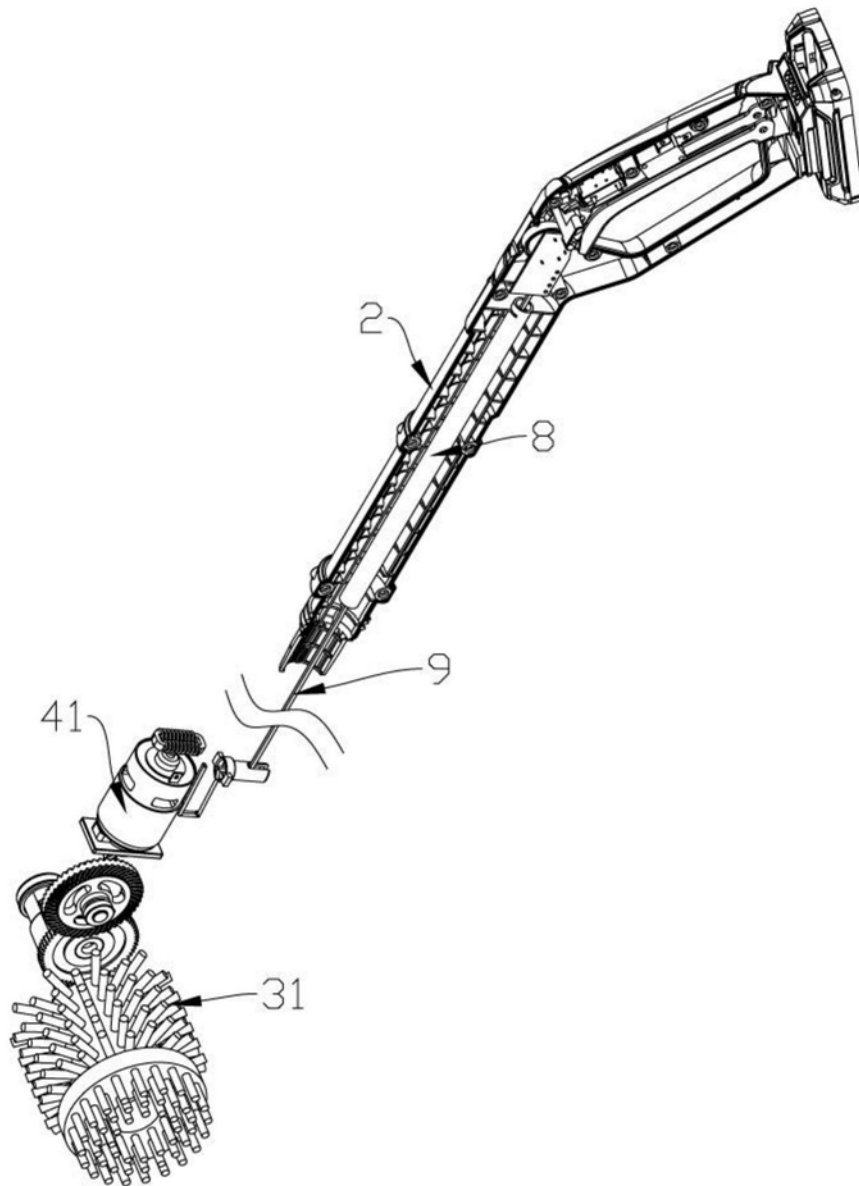


图9