



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215838784 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 18

(21) 申请号 202121934951.8

(22) 申请日 2021.08.17

(73) 专利权人 珠海格力电器股份有限公司

地址 519070 广东省珠海市前山金鸡西路

(72) 发明人 陈传冰 颜勇 李锦坤 卢善煜

(74) 专利代理机构 天津三元专利商标代理有限
责任公司 12203

代理人 高凤荣

(51) Int. Cl.

A47L 11/282 (2006.01)

A47L 11/292 (2006.01)

A47L 11/40 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

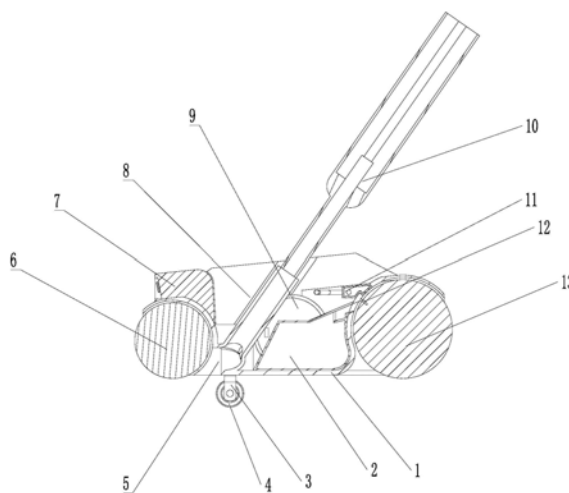
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

清洁装置及吸尘器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种清洁装置,包括壳体,壳体内可转动的设置有用于吸尘的第一刷辊和用于拖地的第二刷辊,第一刷辊的一侧设置有伸缩机构,当地面有液体污渍时,伸缩机构延伸出壳体底面,伸缩机构与地面接触,支撑第一刷辊离开地面,从而第二刷辊对液体污渍进行清洁。还公开了一种吸尘器。本实用新型提供的清洁装置及吸尘器通过在第一刷辊的一侧设置可伸缩的脚轮,使得吸尘器具有切换清洁模式的功能。在遇到液体污渍时,可伸缩的脚轮使得第一刷辊抬起,进入清洁地面模式,避免第一刷辊被液体污渍浸湿。同时,第二刷辊可针对性的清理液体污渍。第二刷辊也可对地面进行湿拖,达到更有效的清洁效果。



1. 一种清洁装置,其特征在于,包括壳体,壳体内可转动的设置有用于吸尘的第一刷辊和用于拖地的第二刷辊,第一刷辊的一侧设置有伸缩机构,当地面有液体污渍时,伸缩机构延伸出壳体底面,伸缩机构与地面接触,支撑第一刷辊离开地面,从而第二刷辊对液体污渍进行清洁。

2. 根据权利要求1所述的清洁装置,其特征在于,伸缩机构紧邻第一刷辊设置,伸缩机构向地面移动,使得第一刷辊和地面设置有间距。

3. 根据权利要求1所述的清洁装置,其特征在于,壳体内设置有容置槽,槽体内设置有驱动结构,驱动结构驱动伸缩机构升降移动。

4. 根据权利要求1或2所述的清洁装置,其特征在于,伸缩机构包括支架,支架上设置有齿牙,容置槽的侧壁上设置有齿轮,齿轮和齿牙相啮合驱动支架移动。

5. 根据权利要求4所述的清洁装置,其特征在于,支架的底端设置有安装孔,安装孔内设置有脚轮,脚轮支撑地面使得第一刷辊和地面设置有间距。

6. 根据权利要求1所述的清洁装置,其特征在于,第一刷辊的外径小于第二刷辊的外径。

7. 根据权利要求1所述的清洁装置,其特征在于,壳体上设置有安装槽,安装槽内设置有识别元件,识别元件用于识别地面的液体污渍。

8. 根据权利要求1所述的清洁装置,其特征在于,第二刷辊的外壁上方设置有喷水组件,喷水组件连通有第二水箱,第二水箱设置在壳体上,第二水箱内的清水通过喷水组件喷出至第二刷辊。

9. 根据权利要求8所述的清洁装置,其特征在于,喷水组件下方设置有刮水板,刮水板连通有第一水箱,刮水板将第二刷辊上的污水刮至第一水箱内。

10. 一种吸尘器,其特征在于,包括积尘组件,积尘组件连接有如权利要求1-9中任一项所述的清洁装置。

清洁装置及吸尘器

技术领域

[0001] 本实用新型属于家用电器的技术领域,尤其涉及一种清洁装置及吸尘器。

背景技术

[0002] 随着生活水平的提高,吸尘器出现在越来越多的家庭之中。中国家庭常常以扫地加拖地作为地面的一套完整清洁流程,所以市场上的吸尘器陆续加上了拖地功能,同时还出现了家用洗地机。但无论是带拖布的吸尘器还是洗地机,都有着使用上的不足与不便。就带拖布的吸尘器来说,它无法有效清洁地面上剂量较大的油污、牛奶、酱油等污渍。因为它的拖布面积有限,在一次拖地过程中能吸收的液体污渍有限,若液体污渍剂量较大则会造拖布过饱和,将液体污渍带到其它未沾染液体污渍的地面。同时,若吸尘器去吸带有液体污渍的地面,会导致刷辊粘上液体,刷毛湿水,刷辊将无法起到正常的扫灰功能,更可能使灰尘与液体混合后粘附在地面,反而使地面更难清理。这种带拖布吸尘器的拖布不具备自清洁功能,需要将拖布拆下来清洗,十分影响用户体验。就洗地机来说,一些洗地机没有吸力或者吸尘能力不如吸尘器,它们的拖布与刷辊相对吸尘器来说更容易脏,同时清理也更加困难。洗地机试将干垃圾与湿垃圾混合收集在污水箱中,导致污水箱难清理,特别是头发之类的毛发进入污水箱后容易黏在箱壁上,需要用户手动清理。

[0003] 因此,亟需设计一种清洁装置及吸尘器,解决以上提到的地刷清洁地面液体污渍时,吸尘刷辊与湿拖刷辊同时被浸湿,导致后续吸尘效果变差的问题。

实用新型内容

[0004] 为解决吸尘刷辊与湿拖刷辊同时被浸湿,导致后续吸尘效果变差的问题,本实用新型提供了一种清洁装置及吸尘器以解决吸尘刷辊与湿拖刷辊同时被浸湿,导致后续吸尘效果变差的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型的清洁装置及吸尘器的具体技术方案如下:

[0006] 一种清洁装置,包括壳体,壳体内可转动的设置有用于吸尘的第一刷辊和用于拖地的第二刷辊,第一刷辊的一侧设置有伸缩机构,当地面有液体污渍时,伸缩机构延伸出壳体底面,伸缩机构与地面接触,支撑第一刷辊离开地面,从而第二刷辊对液体污渍进行清洁。

[0007] 进一步,伸缩机构紧邻第一刷辊设置,伸缩机构向地面移动,使得第一刷辊和地面设置有间距。

[0008] 进一步,壳体内设置有容置槽,槽体内设置有驱动结构,驱动结构驱动伸缩机构升降移动。

[0009] 进一步,伸缩机构包括支架,支架上设置有齿牙,容置槽的侧壁上设置有齿轮,齿轮和齿牙相啮合驱动支架移动。

[0010] 进一步,支架的底端设置有安装孔,安装孔内设置有脚轮,脚轮支撑地面使得第一刷辊和地面设置有间距。

- [0011] 进一步,第一刷辊的外径小于第二刷辊的外径。
- [0012] 进一步,壳体上设置有安装槽,安装槽内设置有识别元件,识别元件用于识别地面的液体污渍。
- [0013] 进一步,第二刷辊的外壁上方设置有喷水组件,喷水组件连通有第二水箱,第二水箱设置在壳体上,第二水箱内的清水通过喷水组件喷出至第二刷辊。
- [0014] 进一步,喷水组件下方设置有刮水板,刮水板连通有第一水箱,刮水板将第二刷辊上的污水刮至第一水箱内。
- [0015] 一种吸尘器,包括积尘组件,积尘组件连接有如以上所述的清洁装置。
- [0016] 本实用新型提供的清洁装置及吸尘器的具有以下优点:本实用新型提供的清洁装置及吸尘器通过在第一刷辊的一侧设置可伸缩的脚轮,使得吸尘器具有切换清洁模式的功能。在遇到液体污渍时,可伸缩的脚轮使得第一刷辊抬起,进入清洁地面模式,避免第一刷辊被液体污渍浸湿。同时,第二刷辊可针对性的清理液体污渍。第二刷辊也可对地面进行湿拖,达到更有效的清洁效果。

附图说明

- [0017] 图1为本实用新型清洁装置的剖视图;
- [0018] 图2为本实用新型清洁装置的爆炸图;
- [0019] 图3为本实用新型支架的结构示意图。
- [0020] 图中标记说明:
- [0021] 1、壳体;2、第一水箱;3、支架;31、支架本体;311、齿牙;312、安装孔;4、脚轮;5、吸尘口;6、第一刷辊;7、识别元件;8、第二水箱;81、固定孔;82、安装槽;9、电机;10、连接杆;11、喷水组件;12、刮水板;13、第二刷辊;14、侧板。

具体实施方式

- [0022] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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,本领域技术人员在没有作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。
- [0023] 下面所描述的本实用新型不同实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互结合。
- [0024] 下面参照附图1至附图3描述本实用新型的清洁装置及吸尘器。
- [0025] 本实用新型提供一种清洁装置,主要应用在拖地机、吸尘器、清洁器等家用电器中,主要应用在可清洁的家用电器,当然,还可以应用在其他具有清洁模式的家用电器中,在此不做具体的限定。
- [0026] 如图1和图2所示,本实用新型提供的一种清洁装置,包括壳体1,壳体1内可转动的设置有用于吸尘的第一刷辊6和用于拖地的第二刷辊13,第一刷辊6的一侧设置有伸缩机构,当地面有液体污渍时,伸缩机构延伸出壳体1底面,伸缩机构与地面接触,支撑第一刷辊6离开地面,从而第二刷辊13对液体污渍进行清洁。

[0027] 现有技术中的吸尘器清扫器构造为执行多个清洁功能,包括湿拖和干扫。该清扫器在清洁液体污渍时,前后微纤维刷辊均会滚过液体污渍,使刷辊湿润,无法再将尘污高效的推动到收集杯中。本实用新型提供的清洁装置将第一刷辊6和第二刷辊13通过不同的清洁模式分开,解决了地刷清洁地面液体污渍时,吸尘刷辊与湿拖刷辊同时被浸湿,导致后续吸尘效果变差。湿润的绒毛刷辊容易粘附灰尘颗粒,使吸尘刷辊需要清洗的频率增加。

[0028] 进一步,壳体1上设置有多容置槽,用于容置不同的部件,从而将各个零部件更加紧凑的设置壳体1内。具体的,壳体1的前部设置槽体,主要容置第一刷辊6,第一刷辊6用来吸尘,在吸尘模式下,第一刷辊6和地面相对滚动,使得地面上的灰尘可以通过第一刷辊6传送至吸尘通道。吸尘通道设置在第一刷辊6的后侧,此时,第一刷辊6滚动后将吸入的灰尘吸入吸尘通道输送至积尘组件内。

[0029] 优选的,第一刷辊6可设置为中间设置有转轴,转轴转动设置在壳体1相对两侧壁上,当用户需要清洁第一刷辊6时,可以将第一刷辊6从壳体1上拆卸下来,用于清洁和/或干燥第一刷辊6。

[0030] 优选的,第一刷辊6的转动由电机9驱动,电机9设置在壳体1的中部,同样的,电机9和第二刷辊13连接,电机9为第二刷辊13提供动力。第一刷辊6和第二刷辊13分别与联机相连。第一刷辊6和电机9通过齿轮与皮带传送,当然第一刷辊6和电机9的连接方式不仅局限于此,还可以设置为第一刷辊6和电机9通过蜗轮蜗杆等传动方式,只要电机9能驱动第一刷辊6转动即可。同样地,第一刷辊6和第二刷辊13与电机9的连接方式相同。

[0031] 进一步,壳体1的后部设置有槽体,槽体内转动连接第二刷辊13。第一刷辊6和第二刷辊13平行设置,第二刷辊13主要用于拖地,在第一刷辊6清洁地面后,设置在第一刷辊6后面的第二刷辊13滚动,将吸尘后的地面擦拭干净,从而达到边吸尘边拖地的效果。

[0032] 进一步,第一刷辊6的外径小于第二刷辊13的外径,从而使得伸缩机构将第一刷辊6离开地面后,第二刷辊13与地面接触,清洁具有污渍的地面,使得地面干净整洁同时又保证第一刷辊6避免被液体污渍浸湿。同时,第二刷辊13可针对性的清理液体污渍。

[0033] 进一步,壳体1的一侧设置有侧板14,当第一刷辊6和第二刷辊13安装后,将侧板14扣合在壳体1的侧壁上,进而使得第一刷辊6和第二刷辊13设置在壳体1内转动。

[0034] 优选的,第一刷辊6为绒毛刷辊,第二刷辊13为绒布刷辊,其他材质也可以只要能实现第一刷辊6吸尘,第二刷辊13拖地的效果即可。

[0035] 作为本实用新型提供的一种实施例,伸缩机构设置在第一刷辊6的一侧,当然,伸缩机构可以设置在壳体1内的任何位置,只要伸缩机构上下升降可以使得第一刷辊6远离地面即可。

[0036] 具体的,伸缩机构包括支架3,支架3上设置有脚轮4,支架3可以在壳体1内移动使得支架3容置在壳体1内或者支架3移动至壳体1外部,使得第一刷辊6远离地面或者与地面接触。

[0037] 如图3所示,支架3包括支架本体31,支架本体31具体设置为Y字形,当然支架本体31还可以设置为其它形状,在此不做具体的限定。支架本体31的相对两侧壁设置有安装孔312,脚轮4上设置有转轴,通过转轴将脚轮4转动连接在支架3上。从而第二刷辊13在滚动拖地的过程中,脚轮4也可以在地面上滚动。

[0038] 进一步,支架本体31上设置有第一配合部,壳体1的容置槽内设置有第二配合部,

第一配合部和第二配合部相对移动使得支架3在壳体1内部或者延伸至壳体1外部。7

[0039] 优选的,第一配合部上设置齿牙311,齿牙311设置在支架3上,第二配合部为齿轮,齿轮和齿条相啮合,使得支架本体31在壳体1上移动。

[0040] 当然,第一配合部和第二配合部还可以设置为其他的形式,只要能将支架3在容置槽内移动即可,具体的移动结构在此不做具体的限定。

[0041] 进一步,壳体1的中部设置有安装槽82,安装槽82内设置有识别元件7,识别元件7主要识别地面上的液体污渍,识别元件7用以控制伸缩机构的移动。

[0042] 具体的,识别元件7可以为摄像头,还可以设置有其他感应器,只要能识别液体污渍即可。识别元件7电连接有控制器,控制器驱动伸缩机构的移动。当识别元件7识别第一刷辊6的前方有液体污渍时,识别元件7将电信号传递至控制器,控制器驱动支架3凸出壳体1底面设置。

[0043] 进一步,第二刷辊13的一侧设置有喷水组件11,喷水组件11连通有第二水箱8,第二水箱8内的清水通过喷水组件11喷出至第二刷辊13。第二刷辊13的一侧设置有刮水板12和第一水箱2,刮水板12将第二刷辊13上的污水刮至第一水箱2内。

[0044] 进一步,第二水箱8上设置固定孔81,连接杆10插入固定孔81延伸至吸尘口5,吸尘口5设置在第一刷辊6的一侧,从而吸尘口5连通至连接杆10内部的吸尘通道。

[0045] 本实用新型提供的第一刷辊6与第二刷辊13可拆卸的安装于壳体1上,第一刷辊6和第二刷辊13由电机9提供动力,第一刷辊6和第二刷辊13与电机9之间通过齿轮组与皮带传动。吸尘的工作模式为:第一刷辊6逆时针旋转,将地面的尘污颗粒扫向吸尘口5,吸尘口5处的吸力由接在地刷接头上的吸尘器主机提供。尘污颗粒经过地刷接头内的管道流入吸尘器主机的集尘杯中;拖地的工作模式为:第二刷辊13顺时针旋转,喷水组件11将第二水箱8内的水喷在第二刷辊13表面的拖布上。湿润后的拖布将地面上残留的极细小尘污吸附,带着混合污物一起旋转,在刮水板12出将混合污物挤出,使其流入第一箱。第二刷辊13继续旋转,喷上洁净水继续擦地,形成循环。

[0046] 本地刷具备模式切换功能。具体的,通过污物识别元件7中的传感器识别地刷前部区域污物的类型。当识别到液体污渍时,传感器将信号传递给控制器,控制器向伸缩机构发出切换到洗地模式的指令,伸缩机构将支架3与脚轮4伸出,使第一刷辊6被抬起,这时脚轮4延伸至壳体1外部。同时,控制器控制吸尘器真空电机9停机,控制第一刷辊6停止转动,仅第二刷辊13工作。在洗地模式下,被抬起的第一刷辊6不会沾染液体污渍。液体污渍由第二刷辊13吸收,然后被刮水板12挤入第二水箱8。清理完液体污渍后可自动或人为控制将脚轮4收起,进入吸拖模式。

[0047] 此外,喷水组件11可控制喷水与不喷水,使吸尘器地刷具有纯吸尘模式。

[0048] 本实用新型提供的清洁装置及吸尘器通过在第一刷辊6的一侧设置可伸缩的脚轮4,使得吸尘器具有切换清洁模式的功能。在遇到液体污渍时,可伸缩的脚轮4使得第一刷辊6抬起,进入清洁地面模式,避免第一刷辊6被液体污渍浸湿。同时,第二刷辊13可针对性的清理液体污渍。第二刷辊13也可对地面进行湿拖,达到更有效的清洁效果。本实用新型提供的实施例中解决了第一刷辊6清洁地面液体污渍时,第一刷辊6和第二刷辊13同时被浸湿,导致后续吸尘效果变差。湿润的绒毛刷辊容易粘附灰尘颗粒,使吸尘刷辊需要清洗的频率增加。

[0049] 本实用新型还提供一种吸尘器,包括积尘组件,积尘组件连接有以上所述的清洁装置。

[0050] 另外,在本实用新型的教导下,可以对这些特征和实施例进行修改以适应具体的情况及材料而不会脱离本实用新型的精神和范围。因此,本实用新型不受此处所公开的具体实施例的限制,所有落入本申请的权利要求范围内的实施例都属于本实用新型所保护的范围内。

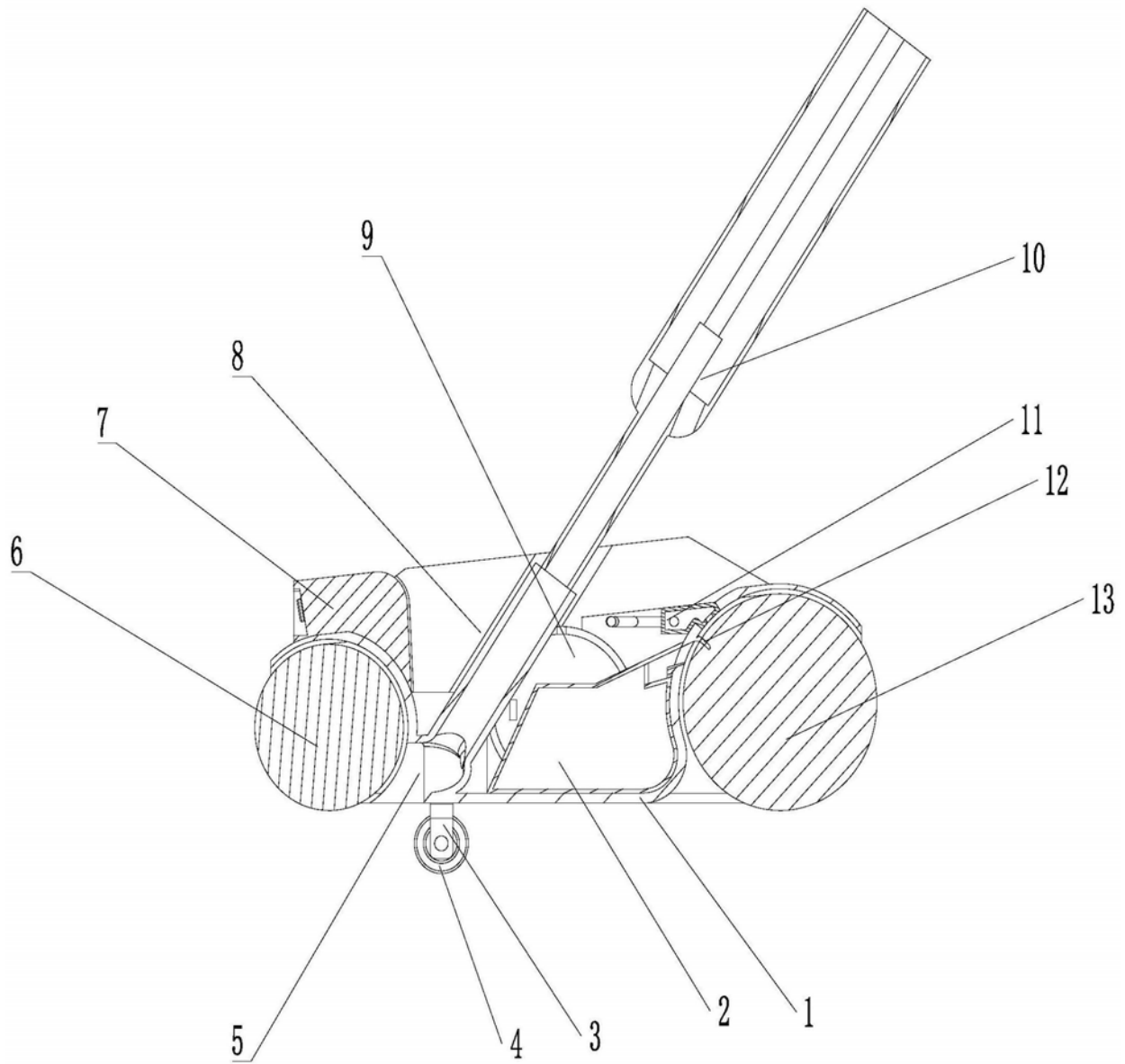


图1

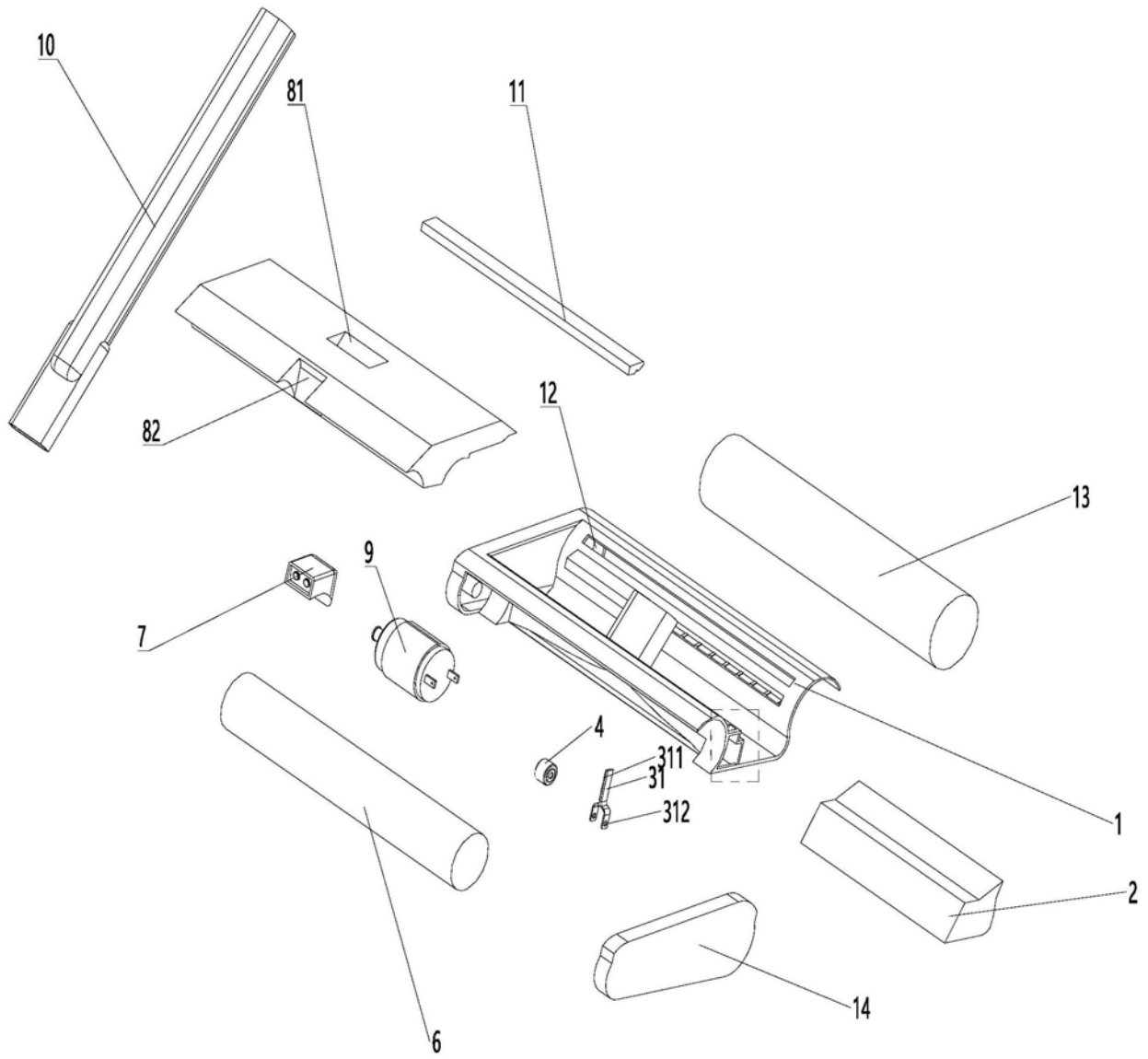


图2

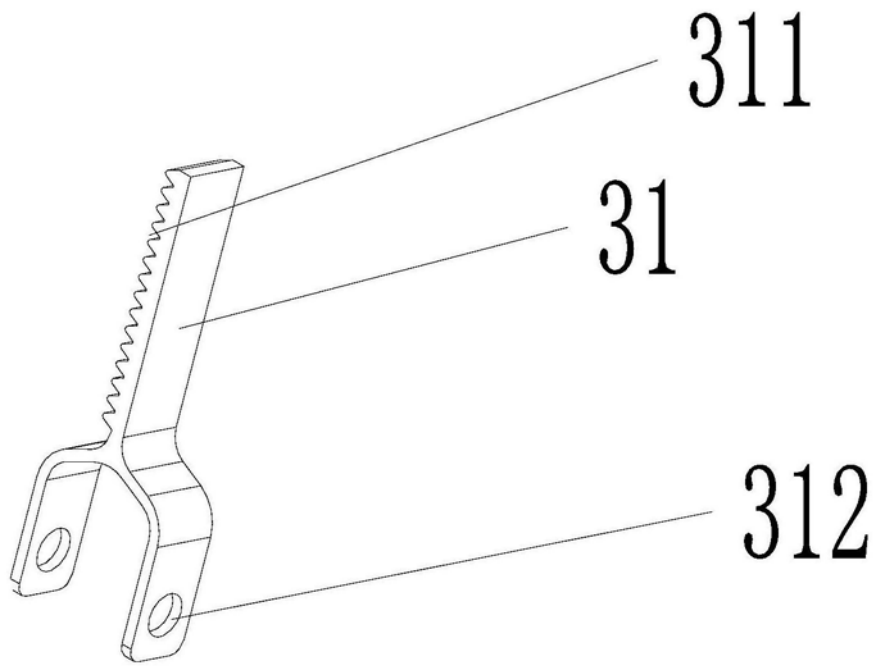


图3