



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222917471 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 30

(21) 申请号 202421569192.3

(22) 申请日 2024.07.03

(73) 专利权人 京创云将(宁波)科技有限公司  
地址 315100 浙江省宁波市宁波高新区菁  
华路188号(甬港现代铭楼)B座041幢  
一楼1-2437室

(72) 发明人 徐延才 孙自成 唐振

(74) 专利代理机构 上海领洋专利代理事务所  
(普通合伙) 31292  
专利代理师 罗晓飞

(51) Int. Cl.  
A47L 11/40 (2006.01)  
A47L 11/30 (2006.01)

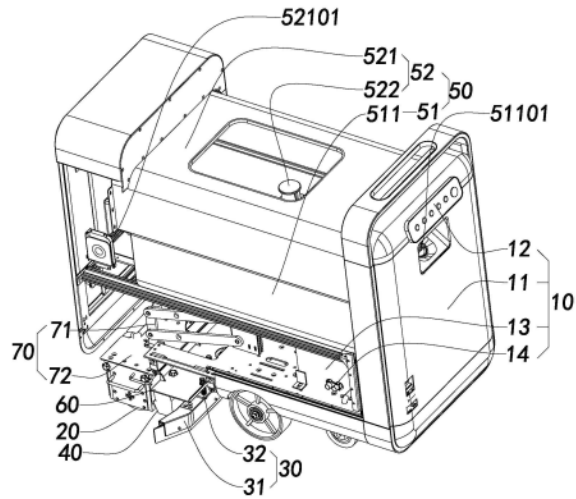
权利要求书2页 说明书8页 附图8页

(54) 实用新型名称

清洁设备和其可快拆装干湿清洁系统

(57) 摘要

本申请公开清洁设备和其可快拆装干湿清洁系统,其中所述清洁设备包括装置主体、清扫组件、吸污组件、除杂构件、连接组件和固定组件,所述装置主体包括设备本体,所述固定组件包括固定构件和拉起板,所述拉起板通过所述固定构件被可动地设置于所述设备本体,所述清扫组件用于清扫地面,所述清扫组件被可将毛发及细碎垃圾吸附地设置于所述连接组件,所述吸污组件被可吸除污水地设置于所述连接组件,所述除杂构件被可将所述清扫组件吸附的毛发及细碎垃圾去除并将其储存地设置于所述连接组件,以降低清理所述清扫组件的次数,在所述设备本体的前进方向上依次设置所述清扫组件、所述除杂构件和所述吸污组件,以实现干湿一体双模式清洁。



1. 可快拆装干湿清洁系统,其被安装于一清洁设备的装置主体的设备本体,其特征在于,所述可快拆装干湿清洁系统包括:

清扫组件,所述清扫组件用于清扫地面,以对地面进行湿清洁,所述清扫组件被设置位于所述设备本体前进方向上靠前的位置,所述清扫组件包括清扫辊、滚刷连接件和驱动构件,所述清扫辊被设置于所述装置主体,所述驱动构件被设置于拉起板,所述驱动构件传动连接于所述滚刷连接件,所述滚刷连接件被同轴设置于所述清扫辊的一端,所述驱动构件包括一驱动件、一传动轮和一传动卡接件,所述驱动件被设置于所述拉起板,所述驱动件的输出端通过一皮带传动连接于所述传动轮,所述传动卡接件被同轴设置于所述传动轮,且所述传动卡接件被设置卡接于所述滚刷连接件,所述滚刷连接件具有与所述清扫辊同轴的一定位孔和圆周方向阵列设置的多个固定槽,所述传动卡接件远离所述传动轮的一端部具有与所述定位孔同轴对应的一卡接轴和与所述固定槽对应的多个卡接块;

吸污组件,所述吸污组件被可吸除地面污水地设置于所述装置主体,且所述吸污组件被设置位于所述设备本体前进方向上靠后的位置;和

除杂构件,所述除杂构件被可将所述清扫组件吸附的毛发及细碎垃圾去除并储存于所述除杂构件地设置于所述装置主体,以对地面进行干清洁,且所述除杂构件被设置位于所述清扫组件和所述吸污组件之间。

2. 清洁设备,其特征在于,其中所述清洁设备包括:

装置主体,所述装置主体包括设备本体;

固定组件,所述固定组件包括固定构件和拉起板,所述拉起板通过所述固定构件被可动地设置于所述设备本体的底部;

连接组件,所述连接组件被设置于所述固定组件;如权利要求1所述可快拆装干湿清洁系统。

3. 根据权利要求2所述清洁设备,其特征在于,所述连接组件包括连接构件和抽拉构件,所述连接构件包括连接板和连接侧板,所述连接板被连接于所述连接侧板,所述抽拉构件可使所述连接板从所述拉起板下方抽出地被设置于所述连接板与所述拉起板之间,所述吸污组件和所述除杂构件均被设置于所述连接板,所述清扫辊远离所述滚刷连接件的一端被可转动地设置于所述连接侧板。

4. 根据权利要求3所述清洁设备,其特征在于,所述抽拉构件包括连接杆和固定滑杆,所述连接杆被安装于所述拉起板,并形成连接滑槽,所述固定滑杆被设置于所述连接板,且所述固定滑杆被可滑动地设置于所述连接滑槽。

5. 根据权利要求2所述清洁设备,其特征在于,所述连接组件包括连接构件,所述连接构件包括连接板和连接侧板,所述连接板被连接于所述连接侧板,所述连接板被设置于所述拉起板的下表面,所述清扫辊远离所述滚刷连接件的一端被可转动地设置于所述连接侧板,且所述清扫辊被设置位于所述连接板的下方,所述吸污组件和所述除杂构件均被设置于所述连接板。

6. 根据权利要求4或5所述清洁设备,其特征在于,所述除杂构件具有至少一安装板、至少一刮污板和至少一滤杂板,所述安装板通过螺钉被可拆卸地安装于所述连接板,所述刮污板通过所述滤杂板连接于所述安装板,所述滤杂板的位置被设置远离所述连接板,所述滤杂板被阵列开设有用于过滤污水的多个滤杂孔,所述刮污板被倾斜预定角度地设置于与

所述清扫辊有预定距离的位置,所述刮污板的一边部与所述安装板之间形成入杂口,所述滤杂板上方形形成有用于过滤并存放毛发及细碎垃圾且与所述入杂口连通的除杂腔。

7. 根据权利要求6所述清洁设备,其特征在于,所述固定构件包括至少一对第一固定杆、至少一对第二固定杆、至少两对连接杆,至少一对所述第一固定杆被对称设置于所述拉起板,至少一对所述第二固定杆被与至少一对所述第一固定杆对应地设置于所述设备本体的底部,至少两对所述连接杆被相互平行地设置于所述第一固定杆和所述第二固定杆之间。

8. 根据权利要求7所述清洁设备,其特征在于,所述清洁设备还包括水箱组件,所述水箱组件包括清洁水箱构件,所述清洁水箱构件包括清洁水箱主体、出水管和至少两个分液管,所述清洁水箱主体具有用于向所述清洁水箱主体内装入清洁液的水箱开口,所述清洁水箱主体被设置于所述设备本体,所述出水管的一端被连通于所述清洁水箱主体,所述出水管的另一端与所述分液管的一端连通,所述分液管的另一端被设置朝向所述清扫辊。

9. 根据权利要求8所述清洁设备,其特征在于,所述吸污组件包括至少一吸污结构,所述水箱组件还包括污水箱构件,所述污水箱构件包括用于存放污水的污水箱主体,所述吸污结构被设置于所述连接板,所述吸污结构用于吸除地面的污水,并通过管道将污水输送至所述污水箱主体。

10. 根据权利要求9所述清洁设备,其特征在于,所述吸污组件还包括连接调节件,所述连接调节件包括至少一调节板、多个调节螺栓和与所述调节螺栓对应的弹簧,所述吸污结构被设置于所述调节板,所述调节板通过所述调节螺栓被连接于所述连接板,所述弹簧被设置于所述调节板与所述连接板之间,且所述调节螺栓贯穿所述弹簧。

## 清洁设备和其可快拆装干湿清洁系统

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及地面修整设备领域,尤其涉及一种清洁设备和其可快拆装干湿清洁系统。

### 背景技术

[0002] 地面修整设备是对地面进行清扫的地面修整机械,以代替人工对需要清扫的场地进行清扫,常在商场、超市及广场中被使用。

[0003] 现有的地面修整设备在清扫地面的过程中,需要对场地地面喷清洁液,达到更好的清扫效果,更防止对地面进行清扫处理的过程中地面的灰尘被扬起,清扫后的地面会存在污水,需要使用吸水扒将污水吸除,以免污水乱流而污染场地。

[0004] 但是,由于需要被清扫的场地地面会含有毛发及细碎垃圾,清扫后在地面上产生的污水会与毛发及细碎垃圾混合,吸水扒会不可避免的将毛发及细碎垃圾吸入吸污腔,进而降低吸水扒的吸力,需手动对吸水扒进行清理,这是极为不便和耗时的。

[0005] 因此,需要一种新的技术方案,以避免地面修整设备在运行过程中,发生的吸水扒因吸污腔被毛发及细碎垃圾堵塞而吸力降低的情况,进而避免吸水扒需要经常从地面修整设备的底部被拆卸清理而产生不便。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的一个优势在于提供清洁设备和其可快拆装干湿清洁系统,其中所述除杂构件用于过滤混合于污水的毛发及细碎垃圾,防止毛发及细碎垃圾被吸入所述吸污腔,进而为所述吸污组件的吸污能力提供保障,并且所述清扫组件还可对地面进行清扫,进而实现所述清洁设备对地面的干湿一体清洁。

[0007] 本实用新型的另一个优势在于提供清洁设备和其可快拆装干湿清洁系统,其中所述清扫辊表面的毛刷将毛发及细碎垃圾吸附,所述除杂构件的所述刮污板被倾斜预定角度设置,且所述刮污板的一边部距离所述清扫辊有预定距离,以通过所述刮污板的一边部将所述清扫辊表面带有的毛发及细碎垃圾刮除,毛发及细碎垃圾从所述除杂构件的所述入杂口进入所述除杂腔后,落于所述滤杂板,实现毛发及细碎垃圾从所述清扫辊表面被清理目的,以助于所述清洁设备对地面进行干清洁。

[0008] 本实用新型的另一个优势在于提供清洁设备和其可快拆装干湿清洁系统,其中所述滤杂板的表面被阵列开设有多个滤杂孔,通过所述滤杂孔将落于所述滤杂板表面的毛发及细碎垃圾中含有的污水过滤,以延长所述除杂腔被装满的时间,实现将更多的毛发及细碎垃圾储存于所述除杂构件的所述除杂腔的目的,延长所述除杂构件需要被清理的间隔使用时间,使所述除杂构件的使用便捷。

[0009] 本实用新型的另一个优势在于提供清洁设备和其可快拆装干湿清洁系统,其中所述挡水板被设置于所述拉起板的下表面,且位于所述入杂口的上方预定位置,所述挡水板形成一顺水坡,当所述清扫辊转动时,所述清扫辊表面的部分污水会飞溅至所述挡水板,在

所述顺水坡的导向作用下,回流至所述清扫辊表面,将所述清扫辊表面的毛发及细碎垃圾冲刷至所述入杂口,实现所述清扫辊表面附着的毛发及细碎垃圾被进一步清除的目的,防止所述清扫辊表面的毛发及细碎垃圾无法被所述刮污板刮除而残留,并落于地面被吸入所述吸污腔的情况发生,为所述吸污组件的吸污能力提供保障。

[0010] 为达到本实用新型以上至少一个优势,本实用新型的一个优势在于提供一种清洁设备,其中所述清洁设备包括:

[0011] 清扫组件,所述清扫组件用于清扫地面,以对地面进行湿清洁,所述清扫组件被设置位于所述设备本体前进方向上靠前的位置,所述清扫组件包括清扫辊、滚刷连接件和驱动构件,所述清扫辊被设置于所述装置主体,所述驱动构件被设置于所述拉起板,所述驱动构件传动连接于所述滚刷连接件,所述滚刷连接件被同轴设置于所述清扫辊的一端,所述驱动构件包括一驱动件、一传动轮和一传动卡接件,所述驱动件被设置于所述拉起板,所述驱动件的输出端通过一皮带传动连接于所述传动轮,所述传动卡接件被同轴设置于所述传动轮,且所述传动卡接件被设置卡接于所述滚刷连接件,所述滚刷连接件具有与所述清扫辊同轴的一定位孔和圆周方向阵列设置的多个固定槽,所述传动卡接件远离所述传动轮的一端部具有与所述定位孔同轴对应的一卡接轴和与所述固定槽对应的多个卡接块;

[0012] 吸污组件,所述吸污组件被可吸除地面污水地设置于所述装置主体,且所述吸污组件被设置位于所述设备本体前进方向上靠后的位置;和

[0013] 除杂构件,所述除杂构件被可将所述清扫组件吸附的毛发及细碎垃圾去除并储存于所述除杂构件地设置于所述装置主体,以对地面进行干清洁,且所述除杂构件被设置位于所述清扫组件和所述吸污组件之间。

[0014] 根据本发明的另一个方面,本发明提供一种清洁设备,其中所述清洁设备包括:

[0015] 装置主体,所述装置主体包括设备本体;

[0016] 固定组件,所述固定组件包括固定构件和拉起板,所述拉起板通过所述固定构件被可动地设置于所述设备本体的底部;

[0017] 连接组件,所述连接组件被设置于所述固定组件;如上所述可快拆装干湿清洁系统。

[0018] 根据本实用新型一实施例,所述连接组件包括连接构件和抽拉构件,所述连接构件包括连接板和连接侧板,所述连接板被连接于所述连接侧板,所述抽拉构件可使所述连接板从所述拉起板下方抽出地被设置于所述连接板与所述拉起板之间,所述吸污组件和所述除杂构件均被设置于所述连接板,所述清扫辊远离所述滚刷连接件的一端被可转动地设置于所述连接侧板。

[0019] 根据本实用新型一实施例,所述抽拉构件包括连接杆和固定滑杆,所述连接杆被安装于所述拉起板,并形成连接滑槽,所述固定滑杆被设置于所述连接板,且所述固定滑杆被可滑动地设置于所述连接滑槽。

[0020] 根据本实用新型一实施例,所述连接组件包括连接构件,所述连接构件包括连接板和连接侧板,所述连接板被连接于所述连接侧板,所述连接板被设置于所述拉起板的下表面,所述清扫辊远离所述滚刷连接件的一端被可转动地设置于所述连接侧板,且所述清扫辊被设置位于所述连接板的下方,所述吸污组件和所述除杂构件均被设置于所述连接板。

[0021] 根据本实用新型一实施例,所述除杂构件具有至少一安装板、至少一刮污板和至少一滤杂板,所述安装板通过螺钉被可拆卸地安装于所述连接板,所述刮污板通过所述滤杂板连接于所述安装板,所述滤杂板的位置被设置远离所述连接板,所述滤杂板被阵列开设有用于过滤污水的多个滤杂孔,所述刮污板被倾斜预定角度地设置于与所述清扫辊有预定距离的位置,所述刮污板的一边部与所述安装板之间形成入杂口,所述滤杂板上方形形成有用于过滤并存放毛发及细碎垃圾且与所述入杂口连通的除杂腔。

[0022] 根据本实用新型一实施例,所述固定构件包括至少一对第一固定杆、至少一对第二固定杆、至少两对连接杆,至少一对所述第一固定杆被对称设置于所述拉起板,至少一对所述第二固定杆被与至少一对所述第一固定杆对应地设置于所述设备本体的底部,至少两对所述连接杆被相互平行地设置于所述第一固定杆和所述第二固定杆之间。

[0023] 根据本实用新型一实施例,所述清洁设备还包括水箱组件,所述水箱组件包括清洁水箱构件,所述清洁水箱构件包括清洁水箱主体、出水管和至少两个分液管,所述清洁水箱主体具有用于向所述清洁水箱主体内装入清洁液的水箱开口,所述清洁水箱主体被设置于所述设备本体,所述出水管的一端被连通于所述清洁水箱主体,所述出水管的另一端与所述分液管的一端连通,所述分液管的另一端被设置朝向所述清扫辊。

[0024] 根据本实用新型一实施例,所述吸污组件包括至少一吸污结构,所述水箱组件还包括污水箱构件,所述污水箱构件包括用于存放污水的污水箱主体,所述吸污结构被设置于所述连接板,所述吸污结构用于吸除地面的污水,并通过管道将污水输送至所述污水箱主体。

[0025] 根据本实用新型一实施例,所述吸污组件还包括连接调节件,所述连接调节件包括至少一调节板、多个调节螺栓和与所述调节螺栓对应的弹簧,所述吸污结构被设置于所述调节板,所述调节板通过所述调节螺栓被连接于所述连接板,所述弹簧被设置于所述调节板与所述连接板之间,且所述调节螺栓贯穿所述弹簧。

## 附图说明

[0026] 图1示出了本实用新型一优选实施例的立体图示意图一。

[0027] 图2示出了本实用新型一优选实施例的立体图示意图二。

[0028] 图3示出了图2中A处的放大图示意图。

[0029] 图4示出了本实用新型一优选实施例部分构件的连接立体图示意图。

[0030] 图5示出了图4中构件的剖面图示意图。

[0031] 图6示出了图5中B处的放大图示意图。

[0032] 图7示出了所述除杂构件的立体图示意图。

[0033] 图8示出了所述驱动构件与所述固定组件的立体图示意图。

[0034] 图9示出了所述清扫辊与所述滚刷连接件的立体图示意图。

## 具体实施方式

[0035] 以下描述用于揭露本实用新型以使本领域技术人员能够实现本实用新型。以下描述中的优选实施例只作为举例,本领域技术人员可以想到其他显而易见的变型。在以下描述中界定的本实用新型的基本原理可以应用于其他实施方案、变形方案、改进方案、等同方

案以及没有背离本实用新型的精神和范围的其他技术方案。

[0036] 本领域技术人员应理解的是,在本实用新型的揭露中,术语“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系是基于附图所示的方位或位置关系,其仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此上述术语不能理解为对本实用新型的限制。

[0037] 可以理解的是,术语“一”应理解为“至少一”或“一个或多个”,即在一个实施例中,一个元件的数量可以为一个,而在另外的实施例中,该元件的数量可以为多个,术语“一”不能理解为对数量的限制。

[0038] 参考附图之图1至图9,依本实用新型一较佳实施例的清洁设备将在以下被详细地阐述,其中所述清洁设备包括一装置主体10和一可快拆装干湿清洁系统。

[0039] 具体地,所述可快拆装干湿清洁系统包括一清扫组件20、一吸污组件30以及一除杂构件40。

[0040] 进一步优选地,所述清洁设备还包括一连接组件60和一固定组件70。所述装置主体10包括一设备本体11,所述固定组件70包括一固定构件71和一拉起板72。优选地,通过所述固定构件71被可动地设置于所述设备本体11的底部。所述清扫组件20用于清扫地面,以对地面进行湿清洁,所述清扫组件20被可将毛发及细碎垃圾吸附地设置于所述连接组件60,且所述清扫组件20被设置位于所述设备本体11前进方向上靠前的位置。所述吸污组件30被可吸除污水地设置于所述连接组件60,且所述吸污组件30被设置位于所述设备本体11前进方向上靠后的位置。所述除杂构件40被可将所述清扫组件20吸附的毛发及细碎垃圾去除并储存于所述除杂构件40地设置于所述连接组件60,以对地面进行干清洁。所述除杂构件40被设置位于所述清扫组件20和所述吸污组件30之间,以实现所述清洁设备对地面的干湿一体双模式清洁。

[0041] 优选地,所述清扫组件20包括一清扫辊21、一滚刷连接件22和一驱动构件23,所述清扫辊21设置于所述连接组件60,所述驱动构件23被设置于所述拉起板72。所述滚刷连接件22被同轴设置于所述清扫辊21的一端,所述驱动构件23通过皮带驱动所述滚刷连接件22转动,进而使所述清扫辊21转动。所述清扫辊21的表面被覆盖有毛刷。

[0042] 具体地,所述清洁设备还包括一水箱组件50,所述水箱组件50包括一清洁水箱构件51,所述清洁水箱构件51包括一清洁水箱主体511、一出水管512和至少两个分液管513,所述清洁水箱主体511具有用于向所述清洁水箱主体511内装入清洁液的一水箱开口51101,所述清洁水箱主体511被设置于所述设备本体11。所述出水管512的一端被连通于所述清洁水箱主体511,所述出水管512的另一端与所述分液管513的一端连通,所述分液管513的另一端被设置朝向所述清扫组件20的所述清扫辊21。

[0043] 本领域技术人员可以理解的是,所述清洁水箱构件51内的清洁液,经过所述出水管512,并从所述分液管513流出至所述清扫辊21表面的过程中,所述清扫辊21处于旋转状态,清洁液将被均匀地覆盖于所述清扫辊21的表面,以提升所述清扫辊21清洁地面的效果。

[0044] 优选地,所述连接组件60包括一连接构件61,所述连接构件61包括一连接板611和一连接侧板612,所述连接板611被连接于所述连接侧板612,所述连接板611被设置于所述拉起板72的下表面。所述清扫辊21远离所述滚刷连接件22的一端被可转动地设置于所述连

接侧板612,且所述清扫辊21位于所述连接板611下方。所述吸污组件30和所述除杂构件40均被设置于所述连接板611的下表面。

[0045] 优选地,在另一实施例中,所述连接组件60还包括一抽拉构件62,所述抽拉构件62被设置于所述连接板611和所述拉起板72之间,以使所述连接板611可从所述拉起板72下方抽出。

[0046] 具体地,所述抽拉构件62包括一连接杆621和一固定滑杆622,所述连接杆621被安装于所述拉起板72,并形成一连接滑槽62101。所述固定滑杆622被设置于所述连接板611,且所述固定滑杆622被可滑动地设置于所述连接滑槽62101。当拉动所述固定滑杆622从在所述连接杆621的所述连接滑槽62101内滑动时,所述连接板611被抽离所述设备本体11的底部,以使所述清扫辊21、所述吸污组件30和所述除杂构件40被从所述设备本体11底部取出的操作更便捷。

[0047] 所述除杂构件40具有至少一安装板41、至少一刮污板42和至少一滤杂板43,所述安装板41通过螺钉被可拆卸地安装于所述连接板611,所述刮污板42通过所述滤杂板43连接于所述安装板41,所述滤杂板43的位置被设置远离所述连接板611。所述刮污板42被倾斜预定角度地设置于距离所述清扫辊21有一预定距离的位置。所述刮污板42的一边部与所述安装板41之间形成一入杂口402。位于所述滤杂板43上方形成有用于存放毛发及细碎垃圾且与所述入杂口402连通的一除杂腔401。

[0048] 值得一提的是,由于所述安装板41被可拆卸地设置于所述连接板611,有利于所述除杂构件40从所述连接板611下方取出,有利于便捷地清理所述除杂构件40内的毛发及细碎垃圾。

[0049] 优选地,所述安装板41被实施为弧形,以便于进入所述除杂腔401的毛发及细碎垃圾顺利落于所述滤杂板43。

[0050] 本领域技术人员可以理解的是,所述清扫辊21表面的毛刷将毛发及细碎垃圾吸附,所述除杂构件40的所述刮污板42被倾斜预定角度设置,且所述刮污板42的一边部距离所述清扫辊21有预定距离,以通过所述刮污板42的一边部将所述清扫辊21表面带有的毛发及细碎垃圾刮除,并使毛发及细碎垃圾从所述入杂口402进入所述除杂腔401,落于所述滤杂板43。最终实现毛发及细碎垃圾从所述清扫辊21表面被清理目的,即通过所述除杂构件40对地面进行干清洁。

[0051] 优选地,所述滤杂板43的表面被阵列开设有多个滤杂孔4301,落于所述滤杂板43表面的毛发及细碎垃圾中含有的污水过滤通过所述滤杂孔4301落于地面,以避免污水占用所述除杂腔401,进而实现将更多的毛发及细碎垃圾储存于所述除杂构件40的所述除杂腔401的目的,延长所述除杂构件40需要被清理的间隔使用时间,以所述除杂构件40的使用便捷性。

[0052] 值得一提的是,所述固定构件71包括至少一对第一固定杆711、至少一对第二固定杆712、至少两对连接杆713,至少一对所述第一固定杆711被对称设置于所述拉起板72。至少一对所述第二固定杆712被与至少一对所述第一固定杆711对应地设置于所述设备本体11的底部。至少两对所述连接杆713被相互平行地设置于所述第一固定杆711和所述第二固定杆712之间,以实现所述第一固定杆711和所述第二固定杆712之间的连接。

[0053] 本领域技术人员可以理解的是,所述连接杆713可绕固定于所述第二固定杆712的

一端转动,以使所述连接杆713的另一端可沿预定轨迹上下移动,以使所述清扫辊21、所述吸污组件30和所述除杂构件40实现远离或靠近地面的操作,进而在地面有起伏时,及时调整所述清扫辊21、所述吸污组件30和所述除杂构件40距离地面的预定距离,实现对地面更好的清扫。

[0054] 优选地,所述固定组件70还包括一固定板73,所述固定板73被连接于所述拉起板72的一侧,且所述固定板73被设置相对于所述连接侧板612。所述驱动构件23包括一驱动件231、一传动轮232和一传动卡接件233,所述驱动件231被设置于所述拉起板72,所述传动轮232被可转动地设置于所述固定板73远离所述清扫辊21的一侧,所述传动卡接件233可被所述传动轮232带动而转动地设置于所述固定板73且靠近所述清扫辊21的一侧。所述驱动件231的输出端通过一皮带传动连接于所述传动轮232。所述传动卡接件233被同轴设置于所述传动轮232,且所述传动卡接件233被设置卡接于所述滚刷连接件22。

[0055] 具体地,所述滚刷连接件22具有与所述清扫辊21同轴的一定位孔221和圆周方向阵列设置的多个固定槽222。所述传动卡接件233远离所述传动轮232的一端部具有与所述定位孔221同轴对应的一卡接轴2331和与所述固定槽222对应的多个卡接块2332。

[0056] 值得一提的是,由于传动卡接件233的所述卡接轴2331被可动地插入所述滚刷连接件22的所述定位孔221时,所述传动卡接件233的所述卡接轴2331被限于所述滚刷连接件22的所述固定槽222,以保障所述传动卡接件233通过所述滚刷连接件22带动所述清扫辊21旋转,并通过所述清扫辊21对地面的滚刷,可对地面进行湿清洁。

[0057] 进一步地,由于所述固定板73被设置位于所述清扫辊21与所述传动轮232之间,避免所述清扫辊21表面的水溅到所述传动轮232表面,进而避免所述传动轮232因锈蚀而损坏,提升所述传动轮232的使用寿命。

[0058] 优选地,所述驱动件231被实施为驱动电机。

[0059] 在本实施例中,所述吸污组件30包括至少一吸污结构31,所述水箱组件50还包括一污水箱构件52,所述污水箱构件52包括用于存放污水的一污水箱主体521。所述吸污结构31被设置于所述连接板611,所述吸污结构31用于吸除地面的污水,并通过管道将污水输送至所述污水箱主体521进行储存。

[0060] 在另一实施例中,所述吸污组件30还包括一连接调节件32,所述连接调节件32包括至少一调节板321、多个调节螺栓322和与所述调节螺栓322对应的弹簧323,所述吸污结构31被设置于所述调节板321,所述调节板321通过所述调节螺栓322被连接于所述连接板611。所述弹簧323被设置于所述调节板321与所述连接板611之间,且所述调节螺栓322贯穿所述弹簧323。

[0061] 优选地,所述污水箱主体521具有一污水出口52101,所述污水出口52101用于将所述污水箱主体521内的污水排出。

[0062] 具体地,所述吸污结构31包括至少一吸水扒主体311和至少一刮板构件312,所述吸水扒主体311被设置于所述调节板321,所述刮板构件312被设置于所述吸水扒主体311。所述刮板构件312包括一封闭刮板3121和一挡水刮板3122,所述封闭刮板3121和所述挡水刮板3122均被设置于所述吸水扒主体311。所述吸水扒主体311具有一排污口31101,所述封闭刮板3121和所述挡水刮板3122首位相连形成与所述排污口31101连通的一吸污腔31201。

[0063] 值得一提的是,通过调节所述调节螺栓322的拧紧程度,进而调节所述调节板321

与所述连接板611之间的距离,实现所述吸污结构31距离地面的预定距离,使得所述吸污结构31更好地贴合于地面,避免由于所述吸污结构31的所述刮板构件312因长时间磨损而无法贴合地面。

[0064] 优选地,所述封闭刮板3121和所述挡水刮板3122被实施为预定形状,所述封闭刮板3121和所述挡水刮板3122的预定长度大于所述清扫辊21的预定长度,以使所述吸污结构31更好的将所述清扫辊21清扫地面产生的污水吸除。

[0065] 具体地,所述封闭刮板3121和所述挡水刮板3122在所述设备本体11的前进方向上为前后设置。所述封闭刮板3121的预定宽度小于所述挡水刮板3122的预定宽度,以使所述挡水刮板3122贴合于地面时,所述封闭刮板3121接近地面的边部与地面之间形成与所述吸污腔31201连通的一吸污口31202。

[0066] 本领域技术人员可以理解的是,所述吸水扒主体311的所述排污口31101向所述刮板构件312的所述吸污腔31201中吸气,使得所述吸污腔31201内形成负压环境,污水从所述刮板构件312的所述吸污口31202进入所述吸污腔31201,进而通过所述吸水扒主体311的所述排污口31101,从与所述排污口31101连通的管道进入所述污水箱主体521,最终实现污水的清理收集。

[0067] 需要说明的是,在所述清洁设备中,通过所述清扫辊21对地面进行湿清洁,并通过所述除杂构件40对地面进行干清洁后,所述吸污结构31可对地面被湿清洁后残留的污水和从所述滤杂孔4301中落至地面的污水进行吸除,以实现地面进行干清洁和湿清洁的目的。

[0068] 优选地,所述固定组件70还包括一挡水板75,所述挡水板75被设置于所述连接板611的下表面,且位于所述入杂口402的上方预定位置。所述挡水板75形成有一顺水坡,所述顺水坡的预定方向朝向所述清扫辊21的表面。当所述清扫辊21在旋转时,所述清扫辊21表面的污水会因惯性飞溅至所述连接板611表面,在所述挡水板75的所述顺水坡的作用下,污水会回流冲至所述清扫辊21表面,并对所述清扫辊21的表面进行冲刷。回流的污水会将所述清扫辊21表面的毛发及细碎垃圾冲落至所述入杂口402,避免所述清扫辊21表面的毛发及细碎垃圾未被所述刮污板42刮除干净而落回地面,被吸入所述吸污腔31201,造成所述吸污组件30的吸污能力下降,最终为所述清洁设备的清洁能力提供保障。

[0069] 具体地,所述清洁设备还包括一拉起结构80,所述固定组件70还包括一拉动固定块74,所述拉动固定块74被设置于所述拉起板72,所述拉起结构80被可拉起所述拉动固定块74地设置于所述设备本体11。

[0070] 值得一提的是,当所述清洁设备暂停使用时,所述拉动固定块74被所述拉起结构80拉起预定高度,使所述拉起板72被抬离地面预定高度,所述清扫组件20、所述吸污组件30和所述除杂构件40被抬离地面预定高度,避免所述刮板构件312长时间接触地面而使所述刮板构件312失去回弹性能,保证所述吸污组件30能正常吸除污水。

[0071] 优选地,所述拉起结构80包括一伸缩件81和一承接构件82,所述伸缩件81和所述承接构件82均被设置于所述设备本体11,所述伸缩件81的输出端被连接有一牵拉线,所述牵拉线的另一端通过所述承接构件82被连接于所述拉动固定块74。

[0072] 本领域技术人员可以理解的是,优选地,所述承接构件82被实施为弧形。使得穿过所述承接构件82的牵拉,在所述承接构件82的弧形形状的支撑下,易于改变所述牵拉线的

延伸方向,有利于所述拉起结构80便捷地拉动所述拉动固定块74。

[0073] 优选地,所述伸缩件81被实施为伸缩气缸。

[0074] 具体地,所述装置主体10还包括一控制显示件12,所述控制显示件12被设置于所述设备本体11,所述控制显示件12用于控制所述清洁设备的运行状态。所述驱动件231被可控制转速地电性连接于所述控制显示件12,所述伸缩件81被可控制开启状态地电性连接于所述控制显示件12,所述吸污组件30被可控制吸力大小地电性连接于所述控制显示件12。

[0075] 优选地,所述污水箱构件52还包括一水位感应件522,所述水位感应件522被可检测所述水位感应件522内水位地设置于所述污水箱主体521。所述水位感应件522被电性连接于所述控制显示件12,以及时向所述清洁设备外界传递是否需要所述污水箱主体521进行排除污水的信号。

[0076] 具体地,所述装置主体10还包括一可充电电源13,所述可充电电源13被设置于所述设备本体11,所述可充电电源13用于对所述清洁设备内的所有部件供电,使所述清洁设备摆脱电线的束缚,所述清洁设备得以更好的进行清扫工作。

[0077] 所述装置主体10还包括一距离传感器14,所述距离传感器14被电性连接于所述控制显示件12,所述距离传感器14被设置于所述设备本体11四周。所述距离传感器14用于检测所述设备本体11四周行人相对于所述清洁设备的距离,避免所述清洁设备与行人发生碰撞,为行人的安全提供保障。

[0078] 所述装置主体10还包括一深度相机15,所述深度相机15被设置于所述设备本体11,且朝向所述设备本体11的前进方向。所述深度相机15被电性连接于所述控制显示件12。通过所述深度相机15将地面的情况传递至所述控制显示件12,通过所述控制显示件12控制所述清扫组件20和所述吸污组件30的清洁力度,并控制所述清扫组件20、所述吸污组件30和所述除杂构件40相对于地面的距离,为所述清洁设备的清洁能力提供保障。

[0079] 本领域的技术人员应理解,上述描述及附图中所示的本实用新型的实施例只作为举例而并不限制本实用新型。本实用新型的优势已经完整并有效地实现。本实用新型的功能及结构原理已在实施例中展示和说明,在没有背离所述原理下,本实用新型的实施方式可以有任意变形或修改。

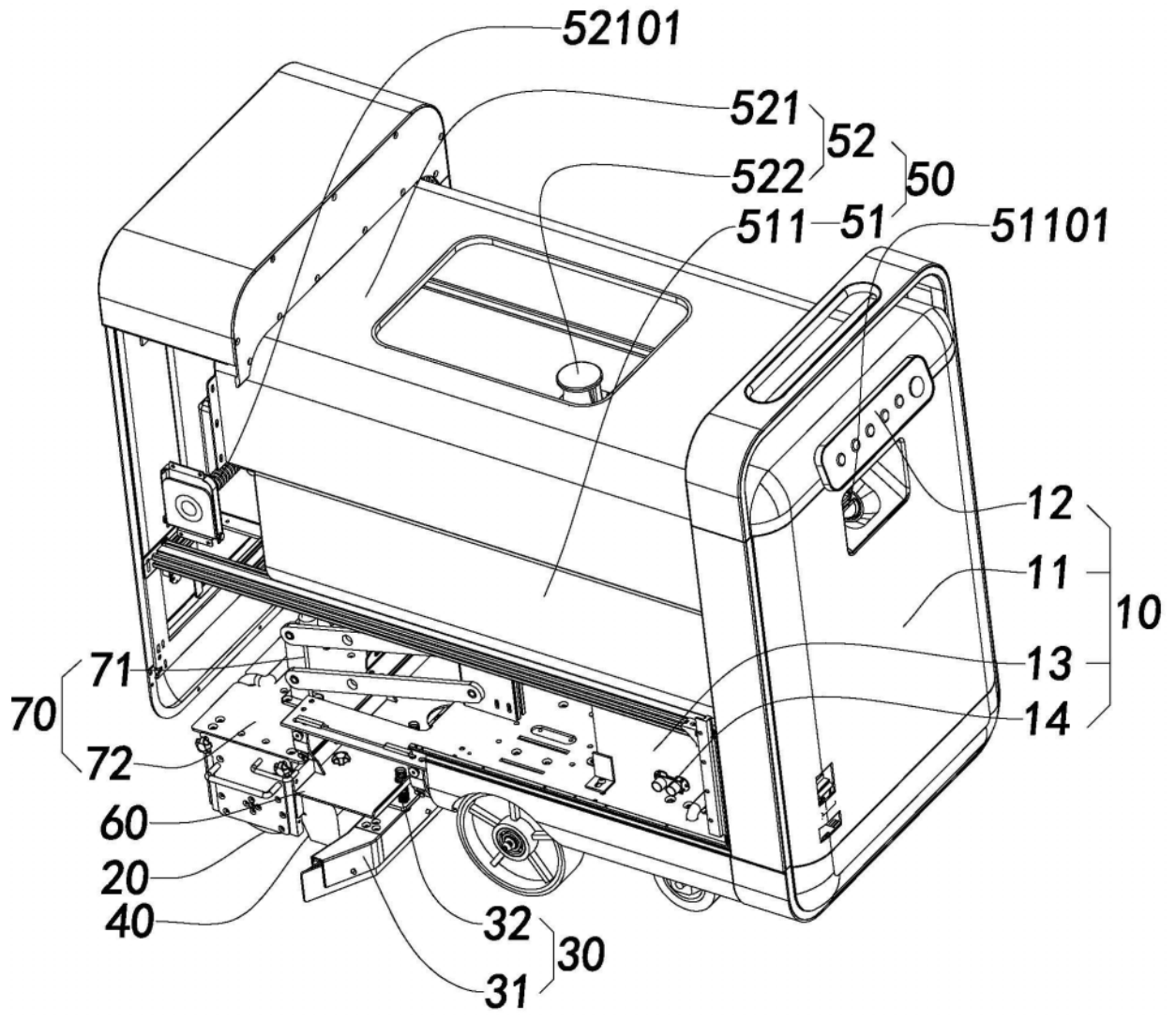


图1

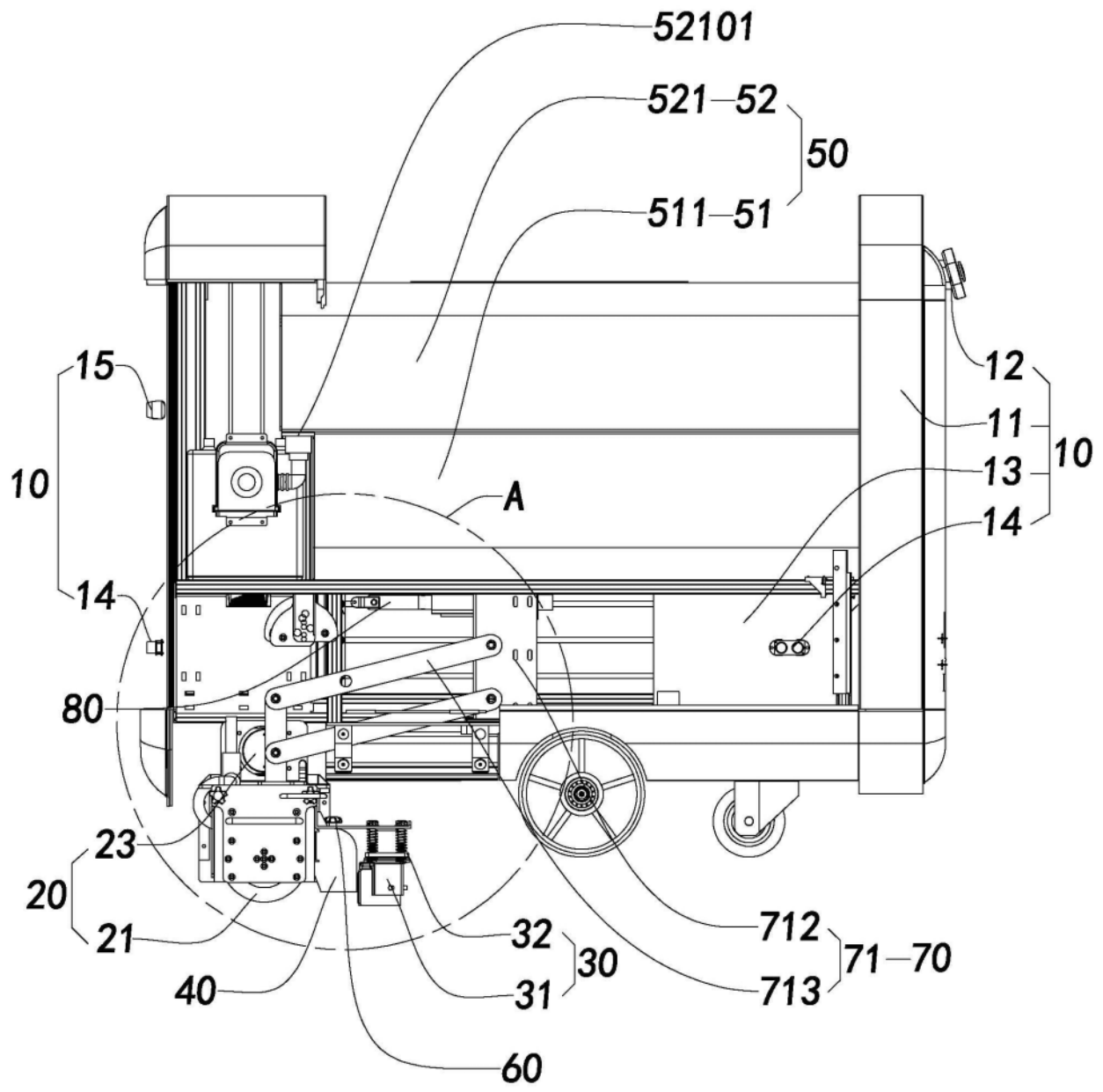


图2

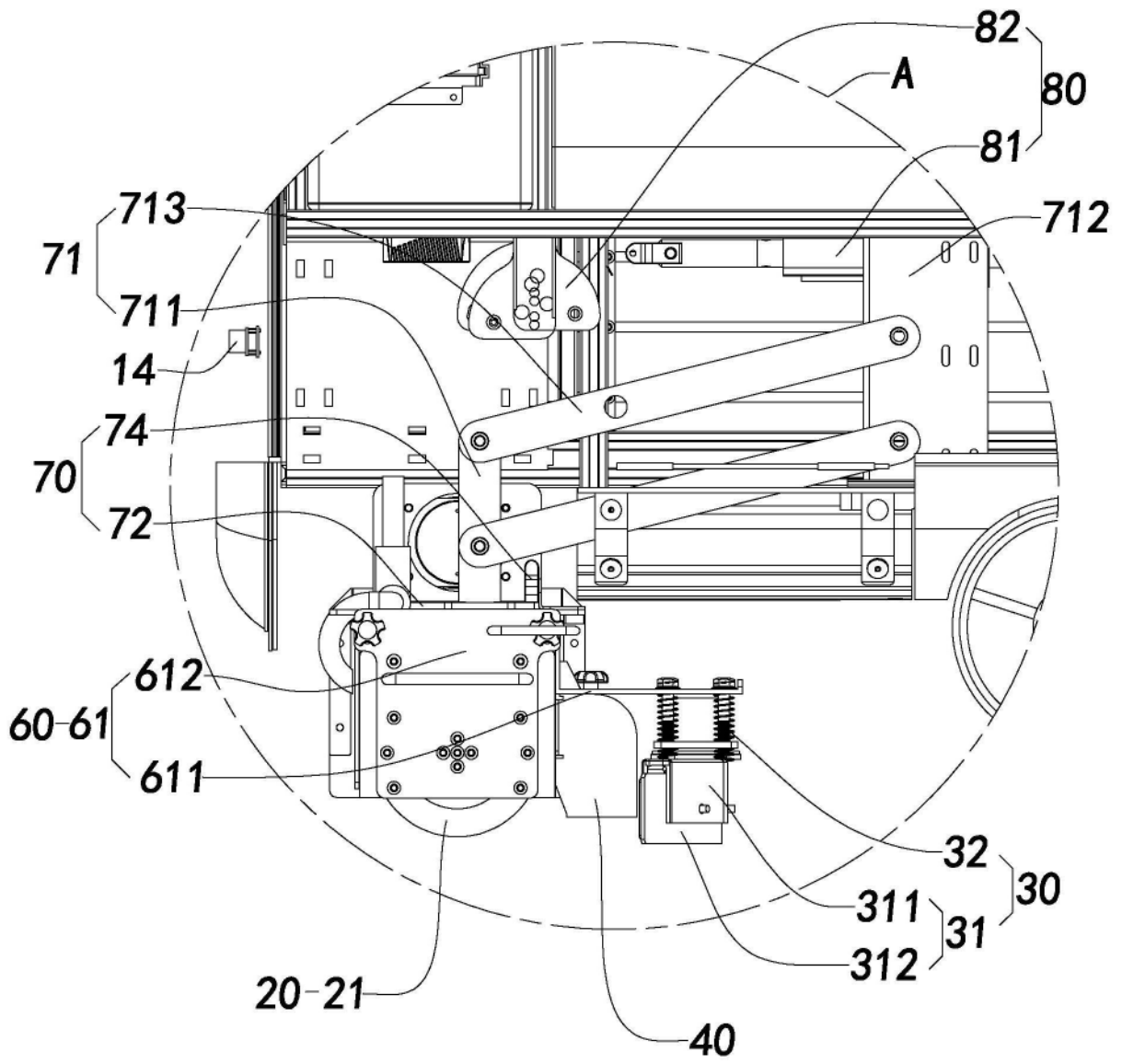


图3

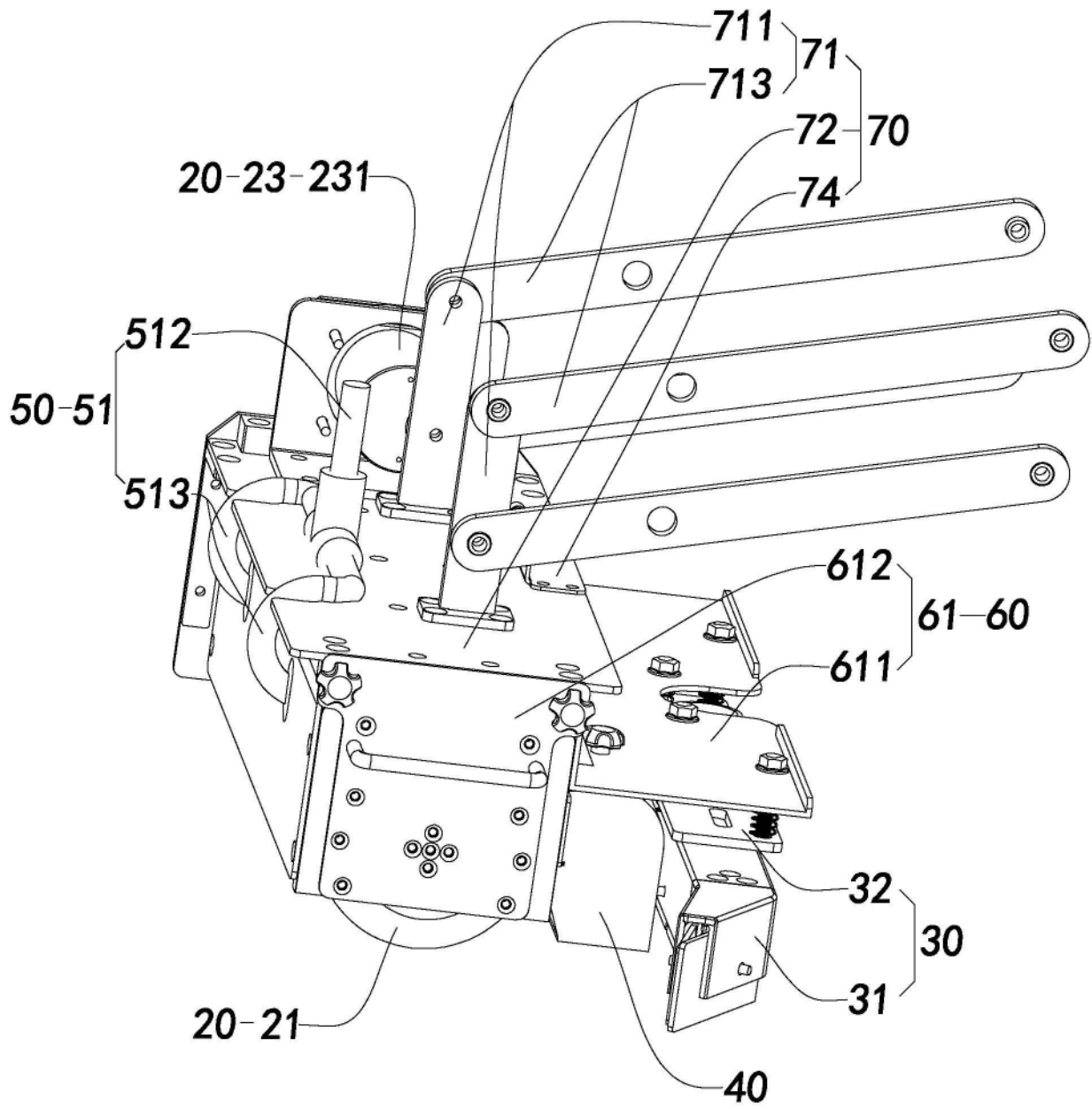


图4

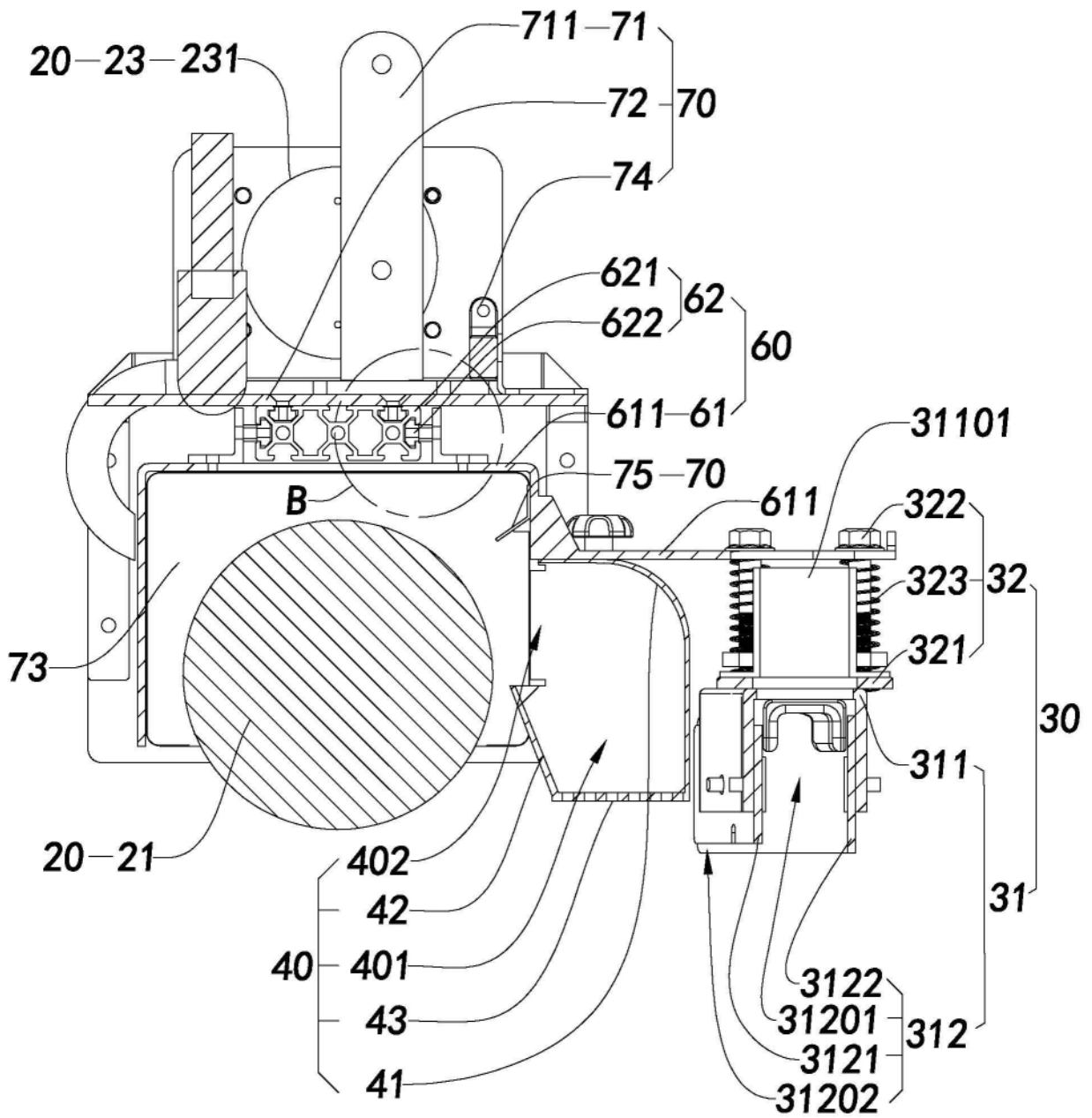


图5

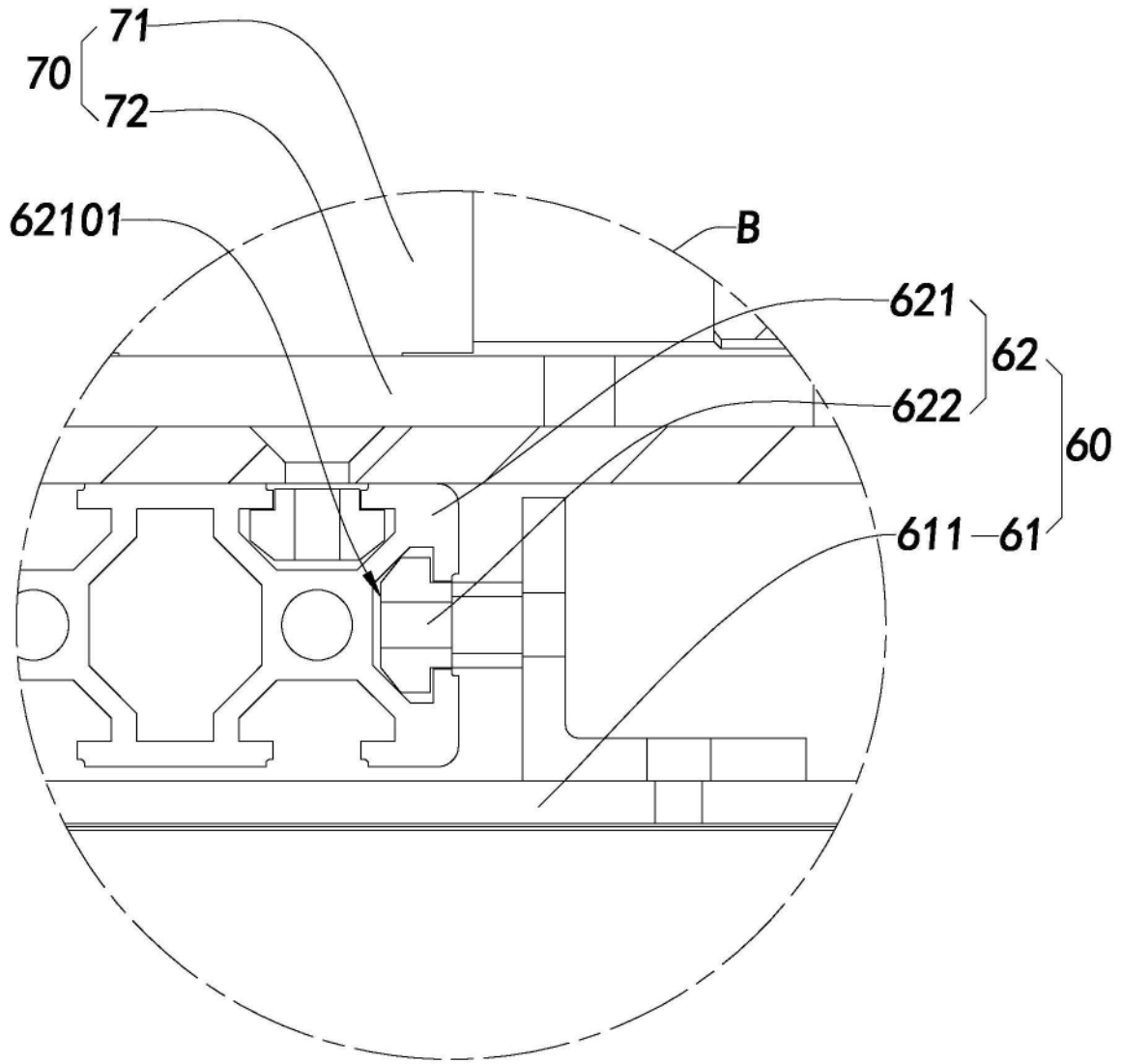


图6

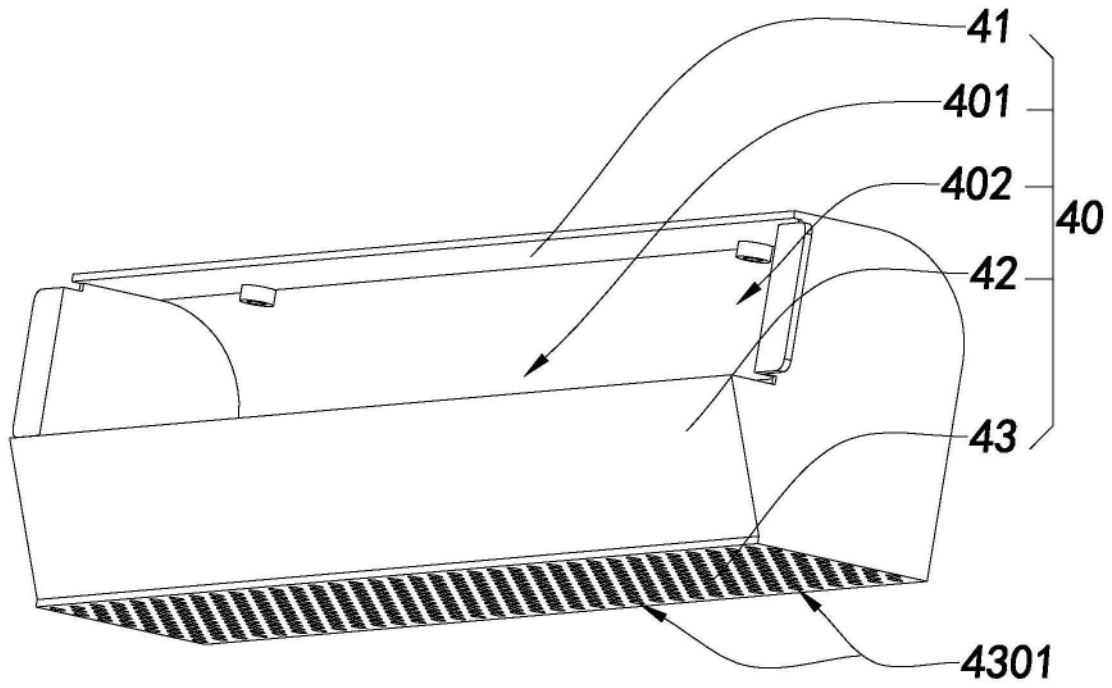


图7

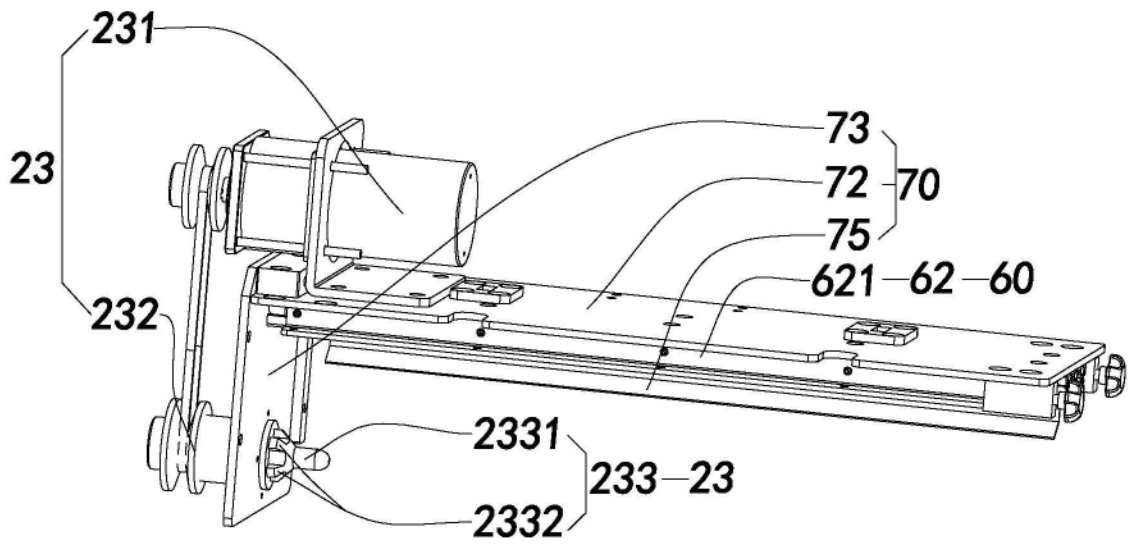


图8

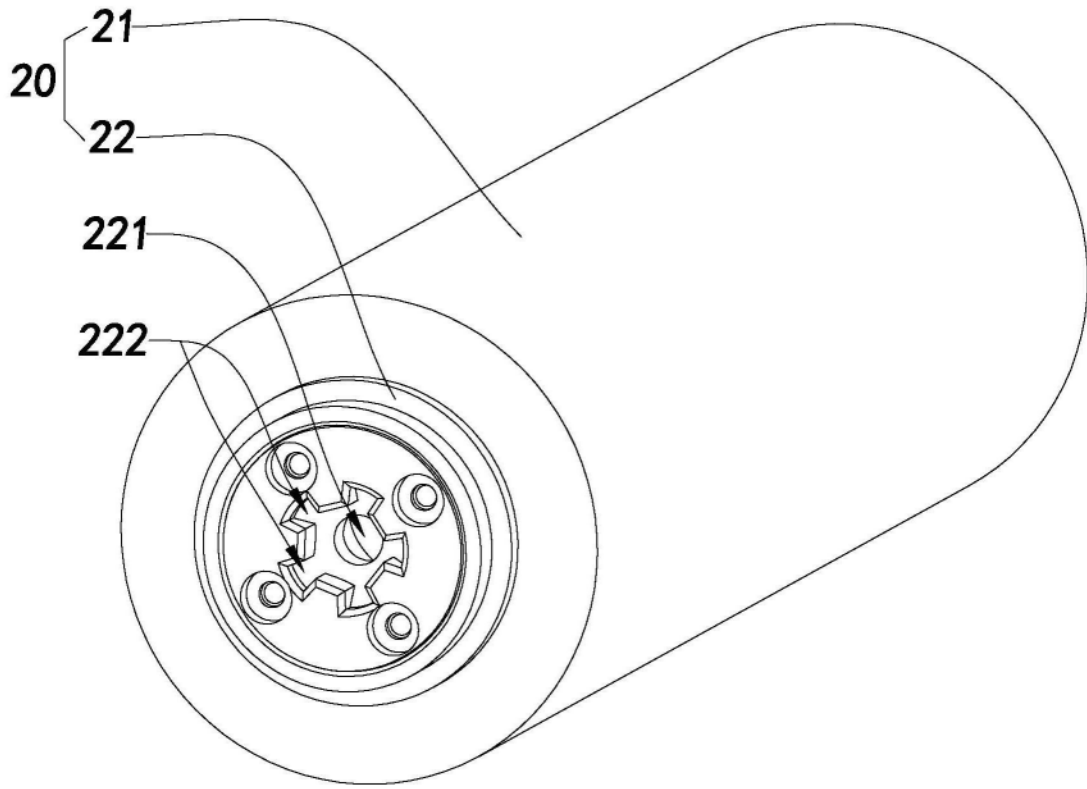


图9