



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112842166 B

(45) 授权公告日 2022.02.11

(21) 申请号 201911187308.0

(22) 申请日 2019.11.28

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 112842166 A

(43) 申请公布日 2021.05.28

(73) 专利权人 苏州诚河清洁设备有限公司
地址 215011 江苏省苏州市高新区浒关分
区洋庄路2号

(72) 发明人 卞庄

(74) 专利代理机构 苏州谨和知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 32295
代理人 靳静

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

(56) 对比文件

- CN 109805832 A, 2019.05.28
- CN 204909322 U, 2015.12.30
- CN 109199220 A, 2019.01.15
- JP H09479 A, 1997.01.07
- JP 2019115789 A, 2019.07.18
- CN 208510945 U, 2019.02.19

审查员 董润

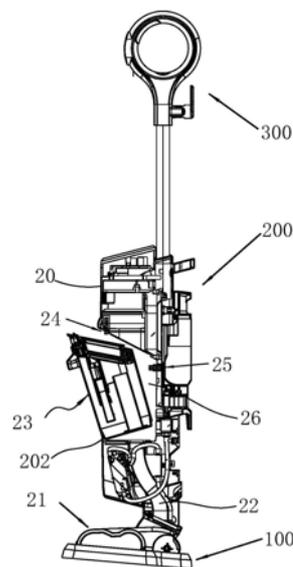
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

湿式真空清洁系统

(57) 摘要

本发明公开一种湿式真空清洁系统,包括:表面清洁设备,所述的表面清洁设备包括壳体、真空电机、清洁头、能够拆卸的设置在所述的壳体上的污水箱,所述的清洁头、污水箱以及真空电机之间通过一抽吸通道气流联通;护理座,可供所述的表面清洁设备在非工作状态下停靠;所述的表面清洁设备上还具有污水箱释放机构,所述的释放机构被配置成当所述的表面清洁设备停靠在所述的护理座上时,使所述的污水箱从所述的表面清洁设备上分离。本发明能够在设备使用完毕后,弹出污水箱,有效提醒用户对污水箱进行清洁,防止污水箱发臭、产生异味,改善了设备使用感受。



1. 一种湿式真空清洁系统,包括:

表面清洁设备,所述的表面清洁设备包括壳体、真空电机、清洁头、能够拆卸的设置在所述的壳体上的污水箱,所述的清洁头、污水箱以及真空电机之间通过一抽吸通道气流联通;

护理座,可供所述的表面清洁设备在非工作状态下停靠;

其特征在于:

所述的表面清洁设备上还具有污水箱释放机构,所述的释放机构被配置成当所述的表面清洁设备停靠在所述的护理座上时,使所述的污水箱从所述的表面清洁设备上分离。

2. 根据权利要求1所述的湿式真空清洁系统,其特征在于:所述的壳体上开设有用于收容所述的污水箱的收纳腔,所述的释放机构具有保持状态和释放状态,在保持状态下,所述的污水箱被固定连接在所述的收纳腔内;在释放状态下,所述的污水箱与所述的收纳腔之间不连接,且所述的污水箱至少部分位于所述的收纳腔之外。

3. 根据权利要求2所述的湿式真空清洁系统,其特征在于:所述的释放机构包括能够使所述的污水箱与壳体之间相对锁定的锁定件以及能够将所述的污水箱至少部分推出所述的收纳腔的弹出件。

4. 根据权利要求3所述的湿式真空清洁系统,其特征在于:所述的表面清洁设备上具有充电插头以及分别与所述的释放机构电连接的控制板,所述的护理座上具有与所述的充电插头相配合的充电端子,所述的控制板被配置成当所述的充电端子与所述的充电插头导通时,使所述的释放机构转化为释放状态。

5. 根据权利要求3所述的湿式真空清洁系统,其特征在于:所述的表面清洁设备和/或护理座上设置有传感器,所述的锁定件包括与所述的传感器信号连接的电动锁钩,所述的弹出件包括与所述的传感器信号连接的电动弹簧。

6. 根据权利要求3所述的湿式真空清洁系统,其特征在于:所述的表面清洁设备上设置有分别与所述的锁定件和所述的弹出件联动的联动机构,所述的护理座上设置有与所述的联动机构相配合的触发件,所述的触发件被配置成当所述的表面清洁设备停靠在所述的护理座上时,向所述的联动机构施加一作用力。

7. 根据权利要求3所述的湿式真空清洁系统,其特征在于:所述的收纳腔位于所述壳体的中部,所述的收纳腔的前部开口形成可供取放污水箱的空间,所述的弹出件设置在所述的收纳腔的后壁或底壁上。

8. 根据权利要求7所述的湿式真空清洁系统,其特征在于:所述的收纳腔的前部具有自所述的收纳腔向上延伸的防护沿,所述的防护沿略大于所述的污水箱的外径。

9. 根据权利要求1所述的湿式真空清洁系统,其特征在于:所述的污水箱包括筒体、封盖在所述的筒体上的盖体。

10. 根据权利要求1所述的湿式真空清洁系统,其特征在于:还包括提醒模块,所述的提醒模块被配置成当所述的表面清洁设备停靠在所述的护理座上时,发出音频或光或电信号。

湿式真空清洁系统

技术领域

[0001] 本发明涉及清洁家电设备领域,特别涉及湿式表面清洁设备。

背景技术

[0002] 现有技术中,表面清洁设备分为湿式和干式清洁设备,干式清洁设备仅借助真空电机提供的真空吸力,对地面、墙面等表面进行清洁,而湿式清洁设备需要借助清洗剂或清水进行清洁,通过高速转动的滚刷与地面摩擦,将待清洁表面的污水以及碎屑等转移到污水箱内。消费者使用完设备以后,常常会忘记倾倒污水箱,污水长期存放在污水箱内容易滋生细菌、产生异味,而且污水存放久以后容易附着在污水箱内壁,难于清理,现有的湿式表面清洁设备鲜少提醒用户倾倒污水箱和清洁滚刷。

发明内容

[0003] 为了解决上述技术问题,本发明的目的是提供一种能够有效提醒用户倾倒污水箱的表面清洁设备。

[0004] 为了实现上述发明的目的,本发明采用的第一种技术方案是:

[0005] 一种湿式真空清洁系统,包括:

[0006] 表面清洁设备,所述的表面清洁设备包括壳体、真空电机、清洁头、能够拆卸的设置在所述的壳体上的污水箱,所述的清洁头、污水箱以及真空电机之间通过一抽吸通道气流联通;

[0007] 护理座,可供所述的表面清洁设备在非工作状态下停靠;

[0008] 所述的表面清洁设备上还具有污水箱释放机构,所述的释放机构被配置成当所述的表面清洁设备停靠在所述的护理座上时,使所述的污水箱从所述的表面清洁设备上分离。

[0009] 上述技术方案进一步优选的,所述的壳体上开设有用于收容所述的污水箱的收纳腔,所述的释放机构具有保持状态和释放状态,在保持状态下,所述的污水箱被固定连接在所述的收纳腔内;在释放状态下,所述的污水箱与所述的收纳腔之间不连接,且所述的污水箱至少部分位于所述的收纳腔之外。

[0010] 上述技术方案进一步优选的,所述的释放机构包括能够使所述的污水箱与壳体之间相对锁定的锁定件以及能够将所述的污水箱至少部分推出所述的收纳腔的弹出件。

[0011] 上述技术方案进一步优选的,所述的表面清洁设备上具有充电插头以及分别与所述的释放机构电连接的控制板,所述的护理座上具有与所述的充电插头相配合的充电端子,所述的控制板被配置成当所述的充电端子与所述的充电插头导通时,使所述的释放机构转化为释放状态。

[0012] 上述技术方案进一步优选的,所述的表面清洁设备和/或护理座上设置有传感器,所述的锁定件包括与所述的传感器信号连接的电动锁钩,所述的弹出件包括与所述的传感器信号连接的电动弹簧。

[0013] 上述技术方案进一步优选的,所述的表面清洁设备上设置有分别与所述的锁定件和所述的弹出件联动的联动机构,所述的护理座上设置有与所述的联动机构相配合的触发件,所述的触发件被配置成当所述的表面清洁设备停靠在所述的护理座上时,向所述的联动机构施加一作用力。

[0014] 上述技术方案进一步优选的,所述的收纳腔位于所述壳体的中部,所述的收纳腔的前部开口形成可供取放污水箱的空间,所述的弹出件设置在所述的收纳腔的后壁或底壁上。

[0015] 上述技术方案进一步优选的,所述的收纳腔的前部具有自所述的收纳腔向上延伸的防护沿,所述的防护沿略大于所述的污水箱的外径。

[0016] 上述技术方案进一步优选的,污水箱包括筒体、封盖在所述的筒体上的盖体。

[0017] 上述技术方案进一步优选的,所述的湿式真空清洁系统还包括与所述的提醒模块,所述的提醒模块被配置成当所述的表面清洁设备停靠在所述的护理座上时,发出音频或光或电信号。

[0018] 本发明能够在设备使用完毕后,弹出污水箱,有效提醒用户对污水箱进行清洁,防止污水箱发臭、产生异味,改善了设备使用感受。

附图说明

[0019] 图1为本发明的实施例一中湿式真空清洁系统的结构示意图;

[0020] 图2为本发明的实施例二中湿式真空清洁系统的结构示意图;

[0021] 图 3为本发明的污水箱的结构示意图;

[0022] 其中:100、护理座;11、触发件;

[0023] 200、表面清洁设备;20、壳体;202、防护沿;21、清洁头;22、抽吸通道;23、污水箱;231、筒体;232、盖体;233、入水管;24、锁定件;25、弹出件;26、收纳腔;300、手柄部。

具体实施方式

[0024] 为详细说明发明的技术内容、构造特征、所达成目的及功效,下面将结合实施例子以详细说明。

[0025] 下文的公开提供了许多不同的实施例或例子用来实现本发明的不同结构。为了简化本发明的公开,下文中对特定例子的部件和设置进行描述。当然,它们仅仅为示例,并且目的不在于限制本发明。此外,本发明可以在不同例子中重复参考数字和/或字母。这种重复是为了简化和清楚的目的,其本身不指示所讨论各种实施例和/或设置之间的关系。此外,本发明提供了的各种特定的工艺和材料的例子,但是本领域普通技术人员可以意识到其他工艺的可应用于性和/或其他材料的使用。

[0026] 本说明书中所述的前后、左右、上下方向与消费者在正常操作清洁设备时的前后、左右、上下方向相对应,如图1中箭头所指。

[0027] 下面参照附图1-3描述本发明。图1所示的湿式真空清洁系统,包括:护理座100和能够以竖直状态安放在护理座100上的表面清洁设备200。表面清洁设备在非工作状态时,可停靠在护理座上,表面清洁设备200的后部设置有与充电端子相匹配的充电插头,护理座100上设置有充电端子,用以对表面清洁设备200进行充电,还有的护理座100上设置有清洗

槽,用以对表面清洁设备的滚刷部分进行清洁。

[0028] 其中,表面清洁设备包括清洁主机、以固定或可拆卸的方式与清洁主机相连接的适于用手握持的手柄部300、以及设置在清洁主机底部的清洁头21。在进行地面清洁时,用户推动手柄部300可操作表面清洁设备在待清洁表面前后左右移动。所述的清洁主机包括真空电机、接收用户指令用来控制各用电部件动作的控制装置等(图中未标示)。该清洁主机可以是立式真空吸尘器主机、地面清洗机主机,也可以是手持式真空吸尘器主机等形式的真空吸尘主机。对于立式地面清洗机来说通常机器主体上会设置盛放洁净清洁液体的清水箱、以及用于盛放污水的污水箱23,而对于手持式真空吸尘器主机来说,一般通过可拆卸的附件附加污水箱及清水箱。也就是说本发明构思可以适用于多种真空表面清洁设备,并不限定在特定的机型上使用。

[0029] 在本实施例中,表面清洁设备包括壳体20,清水箱和污水箱23都设置在壳体20上,壳体20的中部开设一个能够容纳污水箱23的收纳腔26,本实施例中的收纳腔26的前侧开口,形成可供取放污水箱的插槽,收纳腔的顶壁、后壁和底壁分别有部分壳体限定,收纳腔的前侧还具有一段较矮的防护沿,防护沿的外景略大于污水箱的外径,用以避免污水箱从收纳腔中意外掉落。壳体20同时还形成一个气流联通清洁头、污水箱23和真空电机的抽吸通道。

[0030] 清洁头21上具有吸口、转动连接在吸口处的滚刷、刮条等。清洁头21在地面移动时,滚刷的刷毛与地面摩擦,滚刷表面布满纤维绒毛,能够对地面进行刷洗,同时将地面上的污水卷起,并在真空吸力的作用下,通过抽吸通道11进入污水箱。

[0031] 为了能提醒消费者使用完毕后及时倾倒和清洁污水箱,本发明的表面清洁设备上还具有污水箱释放机构和提醒模块。该释放机构用于在设备处于工作状态时锁定污水箱23以及在清洁完毕后自动弹出污水箱,释放机构具有保持状态和释放状态,保持状态下,所述的污水箱23收容在所述的收纳腔26内,并与所述的壳体20相锁定;释放状态下,所述的污水箱23与壳体20之间解锁,污水箱23至少有部分被弹出收纳腔26之外。提醒模块在表面清洁设备停靠在护理座的同时或延时发出声光电提醒信息,提醒消费者清洗污水箱。

[0032] 该释放机构至少可通过以下三种方式控制动作:

[0033] 一、通过表面清洁设备内设的控制板设定程序进行控制,释放机构由电动元件组成,并接收控制板的控制信号动作,当表面清洁设备停靠在护理座时,说明表面清洁设备处于非工作状态,此时表面清洁设备的充电插头与护理座的充电端子形成电导通,控制板即刻发出信号,使释放机构弹出污水箱,提醒模块发出声光电信息,当消费者完成污水箱清洗,并重新安装污水箱后,释放机构进入保持状态。

[0034] 二、通过电子感应的方式控制释放机构动作,图1所示,护理座100上设置传感器,如光电传感器、霍尔传感器或重力传感器等,锁定件24选用电磁锁钩,弹出件25选用电磁弹簧,电磁锁钩和电磁弹簧与传感器之间信号连接,当传感器检测到表面清洁设备200放置在护理座100时,发送动作信号先后释放电磁锁钩和电磁弹簧,将污水箱推出。

[0035] 三、通过机械感应的方式控制释放机构动作,图2所示,护理座100上设置一个凸起的触发件11,表面清洁设备200的后部设置一个与弹出件以及锁定件联动的联动机构27,当表面清洁设备200放置在护理座上充电时,触发件11刚好能够给联动机构27一个作用力,使其对弹出件和锁定件解锁,当用户取下污水箱进行清洁,并再次将污水箱安装在壳体上时,

刚好使弹出件和锁定件复位。联动机构的复位可以根据具体需要进行设计,比如可以设计成,在安装污水箱后联动机构复位,触发件11蓄力,表面清洁设备自护理座移开后触发件11复位;或者设计成,在安装污水箱后联动机构蓄力,并当表面清洁设备自护理座移开后复位。触发件11可选用凸杆或电磁铁,联动机构27可通过选用联动杆或磁性材料等实现。

[0036] 见图3所示,为避免弹出污水箱23时,污液意外倾洒,所述的污水箱23包括筒体231、封盖在所述的筒体231上的盖体231,筒体231的中部设有供污水进入的入水管233。

[0037] 在本发明的其他实施例当中,污水箱还可能以外接的形式设置在壳体的外部,比如设置在壳体的顶部,当释放机构释放污水箱时,污水箱仍然位于壳体的顶部,但于壳体之间无固定连接关系。

[0038] 上述实施例只为说明本发明的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本发明的内容并据以实施,并不能以此限制本发明的保护范围。凡根据本发明精神所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

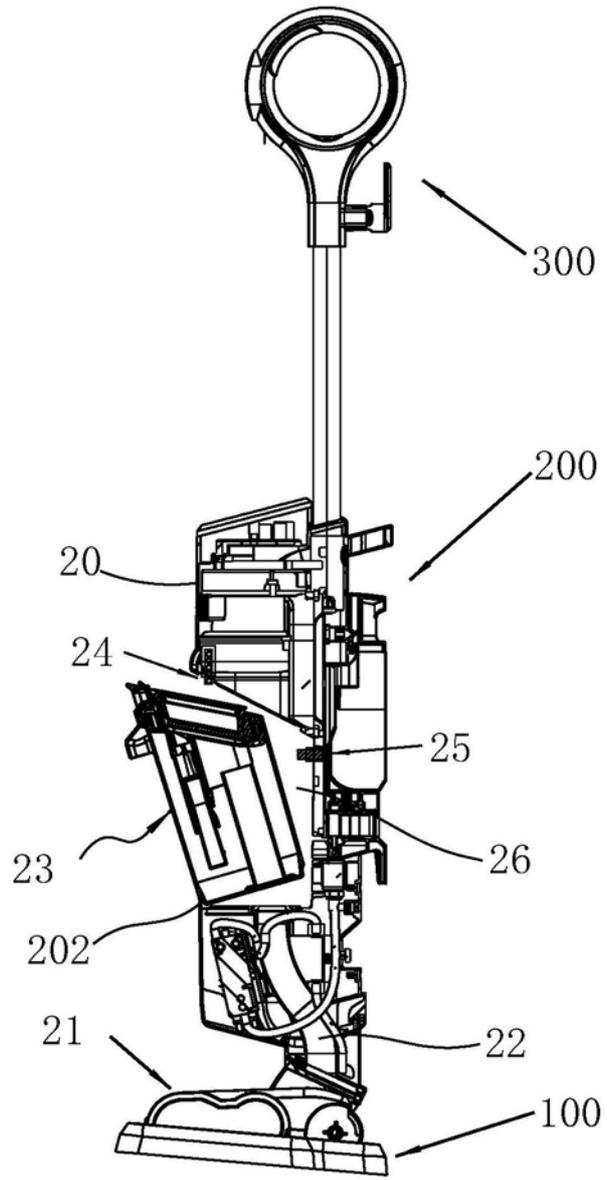


图1

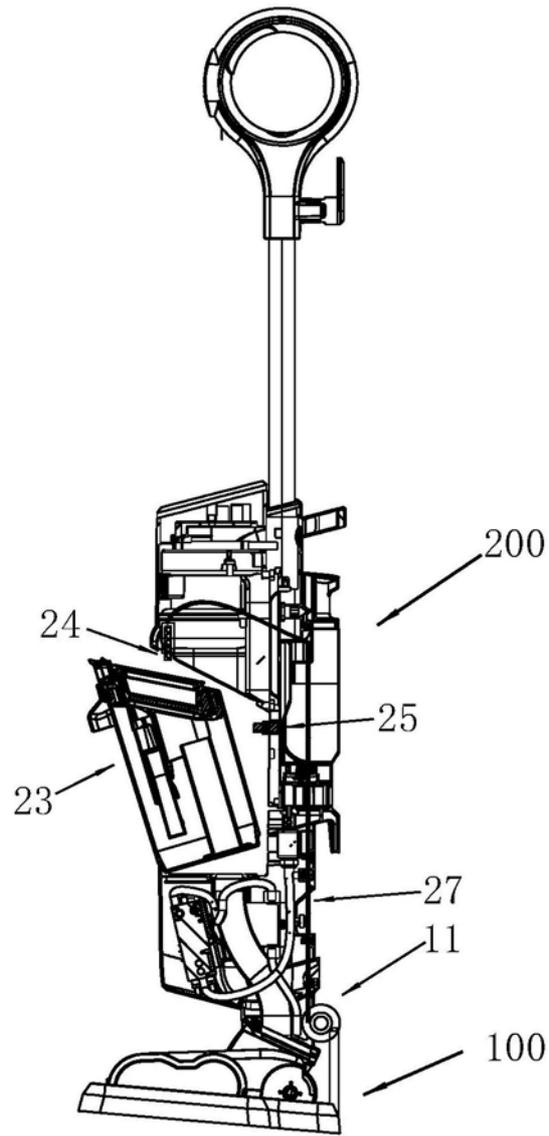


图2

23

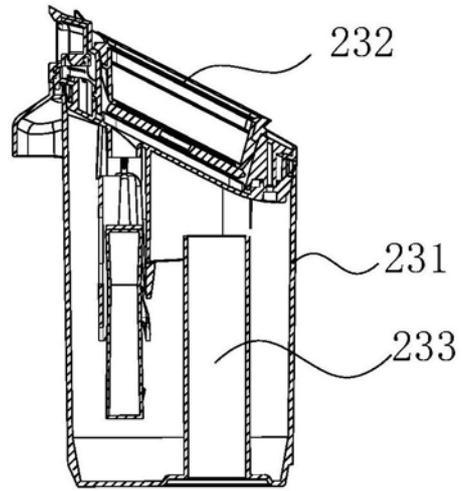


图3