



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216394001 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 29

(21) 申请号 202121523655.9

(22) 申请日 2021.07.06

(73) 专利权人 重庆樽禄科技有限公司

地址 400039 重庆市九龙坡区科园三路1号
19-9号

(72) 发明人 唐烈松

(74) 专利代理机构 深圳紫晴专利代理事务所
(普通合伙) 44646

代理人 雒盛林

(51) Int. Cl.

A47L 15/42 (2006.01)

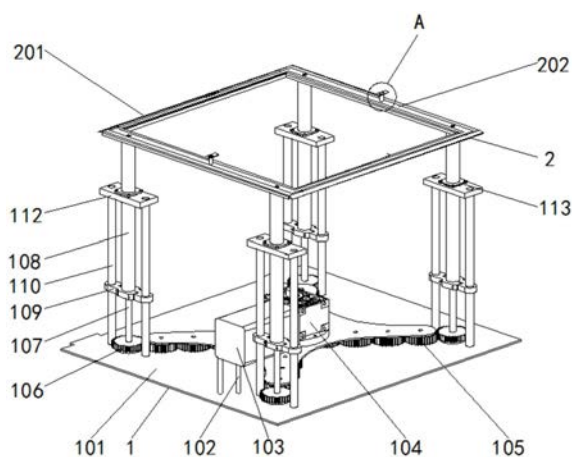
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种洗碗机用升降系统

(57) 摘要

本实用新型涉及一种洗碗机用升降系统,包括升降机构,所述升降机构的顶部安装有安装机构;所述升降机构包括基座,所述基座的顶部固定连接支柱,所述支柱的顶部固定连接有动力机构,所述动力机构的输出轴安装有传动机构,所述传动机构的外壁安装有传动齿轮,所述传动齿轮的外壁啮合有从动齿轮,所述从动齿轮的内部固定连接有丝杆,所述丝杆的外壁转动连接有套筒,所述套筒的外壁固定连接有止转滑动板,所述止转滑动板的外壁滑动连接有导向止转柱,所述导向止转柱的顶部固定连接有密封座,所述密封座的内部安装有密封法兰,所述安装机构包括升降平台,所述升降平台的顶部固定连接有滑轨。该洗碗机用升降系统,具备方便进行升降等优点。



1. 一种洗碗机用升降系统,其特征在于:包括升降机构(1),所述升降机构(1)的顶部安装有安装机构(2);

所述升降机构(1)包括基座(101),所述基座(101)的顶部固定连接有支柱(102),所述支柱(102)的顶部固定连接有动力机构(103),所述动力机构(103)的输出轴安装有传动机构(104),所述传动机构(104)的外壁安装有传动齿轮(105),所述传动齿轮(105)的外壁啮合有从动齿轮(106),所述从动齿轮(106)的内部固定连接有丝杆(107),所述丝杆(107)的外壁转动连接有套筒(108),所述套筒(108)的外壁固定连接有止转滑动板(109),所述止转滑动板(109)的外壁滑动连接有导向止转柱(110),所述导向止转柱(110)的顶部固定连接密封座(112),所述密封座(112)的内部安装有密封法兰(113)。

2. 根据权利要求1所述的一种洗碗机用升降系统,其特征在于:所述安装机构(2)包括升降平台(201),所述升降平台(201)的顶部固定连接滑轨(202),所述滑轨(202)的数量为四个,所述支柱(102)的数量为四个。

3. 根据权利要求2所述的一种洗碗机用升降系统,其特征在于:所述滑轨(202)的顶部固定连接固定柱(203),所述固定柱(203)的顶部转动连接压杆(204),所述固定柱(203)和压杆(204)的数量均为两个。

4. 根据权利要求3所述的一种洗碗机用升降系统,其特征在于:所述固定柱(203)的外壁滑动连接洗碗篮,所述洗碗篮和压杆(204)滑动连接,所述洗碗篮和滑轨(202)滑动连接,所述动力机构(103)为电动机,所述电动机为正反电动机。

5. 根据权利要求1所述的一种洗碗机用升降系统,其特征在于:所述传动机构(104)包括转轴,所述转轴的顶部固定连接第一齿轮,所述动力机构(103)的输出轴固定连接第二齿轮,所述第一齿轮和第二齿轮均为四十五度斜齿轮,所述转轴的底部固定连接第二齿轮,所述第二齿轮和传动齿轮相啮合。

6. 根据权利要求1所述的一种洗碗机用升降系统,其特征在于:所述传动齿轮(105)的数量至少为十六个,所述从动齿轮(106)和丝杆(107)的数量均至少为四个,所述套筒(108)的数量至少为四个,所述止转滑动板(109)和导向止转柱(110)的数量均至少为八个。

7. 根据权利要求2所述的一种洗碗机用升降系统,其特征在于:所述密封座(112)和密封法兰(113)的数量至少为四个,所述密封座(112)的外壁安装有箱体,所述密封法兰(113)和套筒(108)滑动连接,所述套筒(108)的内部开设有内螺纹,所述套筒(108)的顶部和升降平台(201)固定连接。

一种洗碗机用升降系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及洗碗机技术领域,具体为一种洗碗机用升降系统。

背景技术

[0002] 洗碗机是自动清洗碗、筷、盘、碟、刀和叉等餐具的设备,在市面上的全自动洗碗机可以分为家用和商用两类,家用全自动洗碗机只适用于家庭,主要有柜式、台式、水槽一体式及集成式。

[0003] 目前洗碗机广泛应用,然而洗碗机还存在一些不足,一些洗碗机内部的洗碗设备不方便进行升降,故而提出了一种洗碗机用升降系统来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种洗碗机用升降系统,具备方便进行升降等优点,解决了一些洗碗机内部的洗碗设备不方便进行升降的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种洗碗机用升降系统,包括升降机构,所述升降机构的顶部安装有安装机构;

[0006] 所述升降机构包括基座,所述基座的顶部固定连接有支柱,所述支柱的顶部固定连接有动力机构,所述动力机构的输出轴安装有传动机构,所述传动机构的外壁安装有传动齿轮,所述传动齿轮的外壁啮合有从动齿轮,所述从动齿轮的内部固定连接有丝杆,所述丝杆的外壁转动连接有套筒,所述套筒的外壁固定连接有止转滑动板,所述止转滑动板的外壁滑动连接有导向止转柱,所述导向止转柱的顶部固定连接有密封座,所述密封座的内部安装有密封法兰。

[0007] 进一步,所述安装机构包括升降平台,所述升降平台的顶部固定连接有滑轨,所述滑轨的数量为四个,所述支柱的数量为四个。

[0008] 进一步,所述滑轨的顶部固定连接有固定柱,所述固定柱的顶部转动连接有压杆,所述固定柱和压杆的数量均为两个。

[0009] 进一步,所述固定柱的外壁滑动连接有洗碗篮,所述洗碗篮和压杆滑动连接,所述洗碗篮和滑轨滑动连接,所述动力机构为电动机,所述电动机为正反电动机。

[0010] 进一步,所述传动机构包括转轴,所述转轴的顶部固定连接有第一齿轮,所述动力机构的输出轴固定连接第二齿轮,所述第一齿轮和第二齿轮均为四十五度斜齿轮,所述转轴的底部固定连接第二齿轮,所述第二齿轮和传动齿轮相啮合。

[0011] 进一步,所述传动齿轮的数量至少为十六个,所述从动齿轮和丝杆的数量均至少为四个,所述套筒的数量至少为四个,所述止转滑动板和导向止转柱的数量均至少为八个。

[0012] 进一步,所述密封座和密封法兰的数量至少为四个,所述密封座的外壁安装有箱体,所述密封法兰和套筒滑动连接,所述套筒的内部开设有内螺纹,所述套筒的顶部和升降平台固定连接。

[0013] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0014] 该洗碗机用升降系统,通过升降机构对洗碗篮进行升降,以及升降机构用于容器内部的传动设备上,这种传动结构可以做到不同的齿轮分布,进而带动不同的升降机构进行同步升降,进而方便了进行升降。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型图1所示A部的局部放大示意图。

[0017] 图中:1升降机构、101基座、102支柱、103动力机构、104传动机构、105传动齿轮、106从动齿轮、107丝杆、108套筒、109止转滑动板、110导向止转柱、112密封座、113密封法兰、2安装机构、201升降平台、202滑轨、203固定柱、204压杆。

具体实施方式

[0018] 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,所描述的实施例仅仅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,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-2,本实施例中的一种洗碗机用升降系统,包括升降机构1,升降机构1的顶部安装有安装机构2;

[0020] 升降机构1包括基座101,基座101的顶部固定连接有支柱102,支柱102 的顶部固定连接有动力机构103,动力机构103的输出轴安装有传动机构104,传动机构104的外壁安装有传动齿轮105,传动齿轮105的外壁啮合有从动齿轮106,从动齿轮106的内部固定连接有丝杆107,丝杆107的外壁转动连接有套筒108,套筒108的外壁固定连接有止转滑动板109,止转滑动板109的外壁滑动连接有导向止转柱110,导向止转柱110的顶部固定连接有密封座 112,密封座112的内部安装有密封法兰113。

[0021] 本实施例中,安装机构2包括升降平台201,升降平台201的顶部固定连接有滑轨202,滑轨202的数量为四个,支柱102的数量为四个,方便了对洗碗篮进行安装。

[0022] 本实施例中,滑轨202的顶部固定连接有固定柱203,固定柱203的顶部转动连接有压杆204,固定柱203和压杆204的数量均为两个,压杆204方便了对洗碗篮进行压紧。

[0023] 本实施例中,固定柱203的外壁滑动连接有洗碗篮,洗碗篮和压杆204 滑动连接,洗碗篮和滑轨202滑动连接,动力机构103为电动机,电动机为正反电动机,滑轨202方便了对洗碗篮进行安装。

[0024] 本实施例中,传动机构104包括转轴,转轴的顶部固定连接有第一齿轮,动力机构103的输出轴固定连接有第二齿轮,第一齿轮和第二齿轮均为四十五度斜齿轮,转轴的底部固定连接有第二齿轮,第二齿轮和传动齿轮相啮合,传动机构104方便了对动力机构103的动力进行传动。

[0025] 本实施例中,传动齿轮105的数量至少为十六个,从动齿轮106和丝杆 107的数量均至少为四个,套筒108的数量至少为四个,止转滑动板109和导向止转柱110的数量均至少为八个,传动齿轮105的数量和位置,方便决定了传动的数量和长度。

[0026] 本实施例中,密封座112和密封法兰113的数量至少为四个,密封座112 的外壁安

装有箱体,密封法兰113和套筒108滑动连接,套筒108的内部开设有内螺纹,套筒108的顶部和升降平台201固定连接,密封座112和密封法兰113方便了对箱体进行支撑,方便了套筒108进行上下滑动和密封。

[0027] 上述实施例的工作原理为:

[0028] 通过基座101上的动力机构103带动传动机构104进行传动动力,由传动齿轮105进一步传动,进而带动不同的从动齿轮106进行转动,然后通过从动齿轮106带动丝杆107在套筒108的内部转动,进而由导向限位柱110 和止转滑动板109对套筒108进行转动限位,然后通过套筒108带动止转滑动板109在导向限位柱110的外壁上下滑动,进而由套筒108在密封法兰113 的内部进行滑动,进而带动升降平台201进行上下移动,通过升降机构1对洗碗篮进行升降,以及升降机构1用于容器内部的传动设备上,这种传动结构可以做到不同的齿轮分布,进而带动不同的升降机构1进行同步升降,进而方便了进行升降,然后通过洗碗篮在导轨202和固定柱203的外壁,进而由压杆204在固定柱203上转动,进而对洗碗篮进行压紧,进而方便了进行安装。

[0029] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

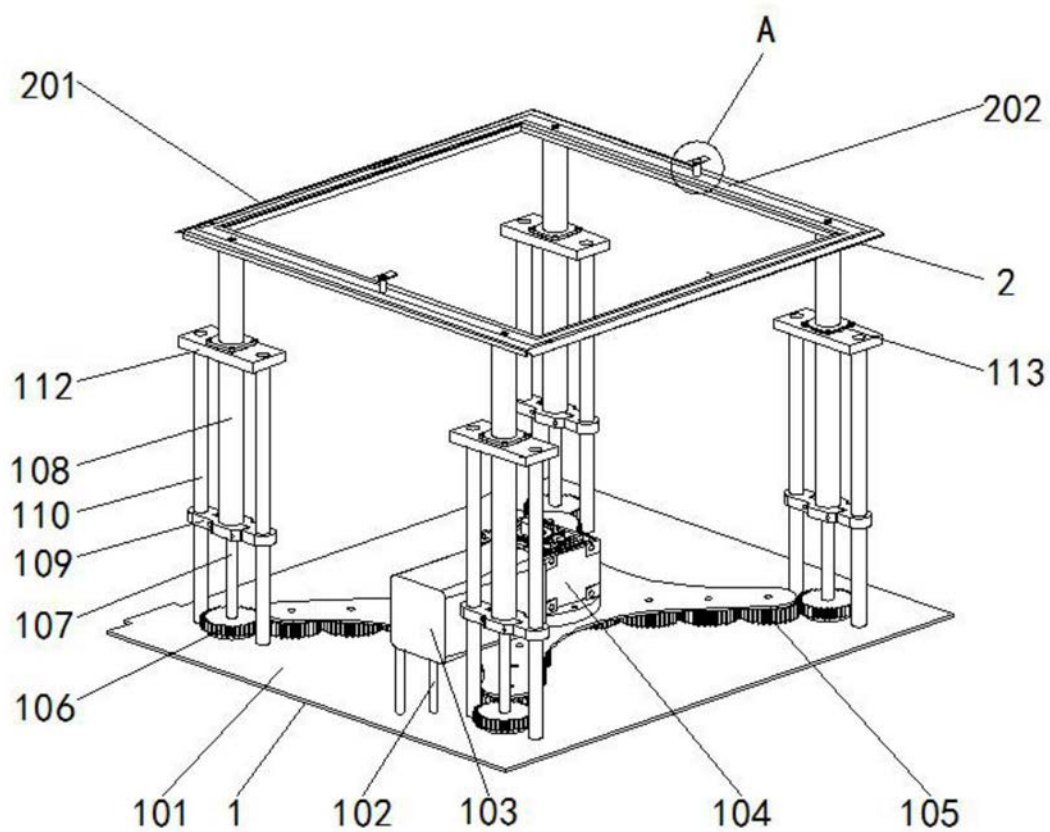


图1

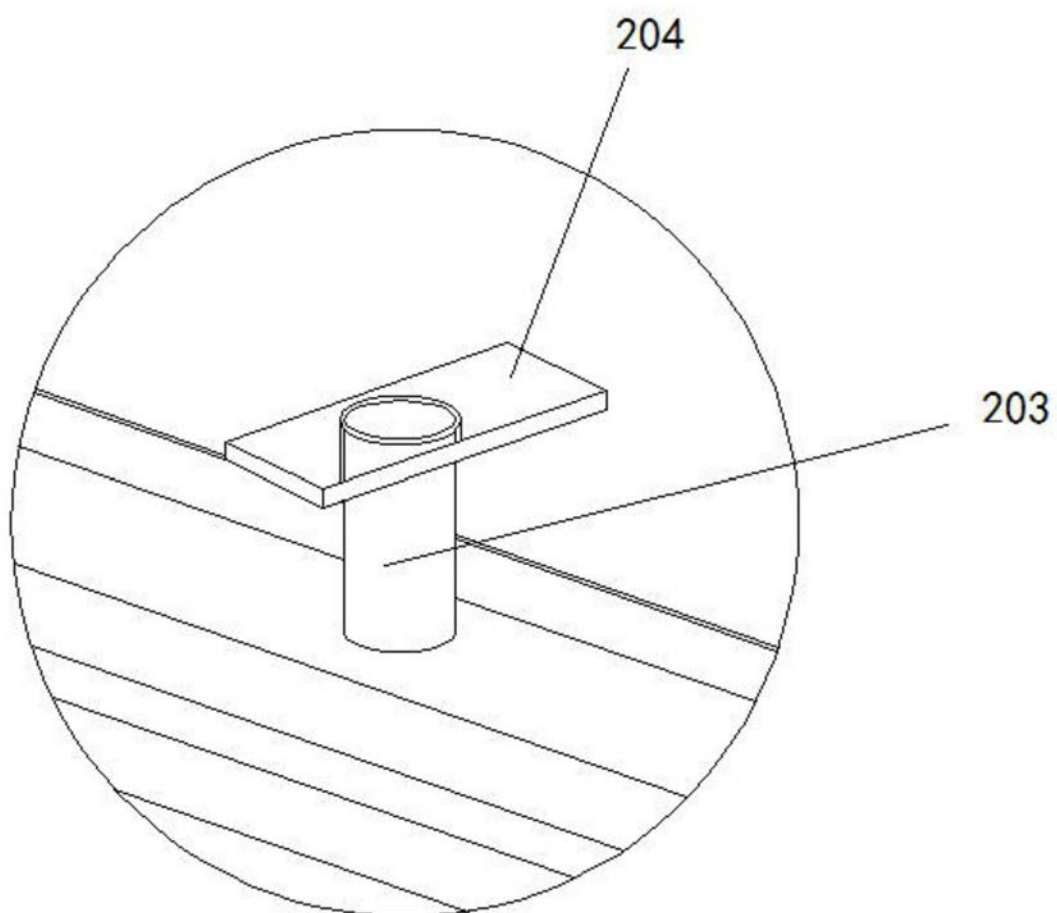


图2