



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108553051 A

(43)申请公布日 2018.09.21

(21)申请号 201810073067.6

(22)申请日 2018.01.25

(71)申请人 芜湖应天光电科技有限责任公司
地址 241000 安徽省芜湖市繁昌经济开发区二期2号标准化厂房第二层、第三层

(72)发明人 桂峰

(74)专利代理机构 上海精晟知识产权代理有限公司 31253

代理人 冯子玲

(51) Int. Cl.

A47L 15/00(2006.01)

A47L 15/42(2006.01)

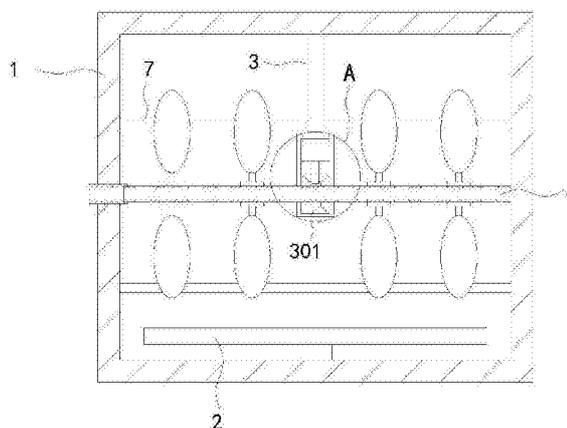
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种家用洗碗机及其使用方法

(57)摘要

本发明公开了一种家用洗碗机及其使用方法,涉及洗碗机技术领域。包括壳体,壳体的底面内壁中部设置有下喷管,壳体的顶面内壁中部固定连接固定杆;固定杆的底部设置有空腔,空腔的底部设置有贯穿孔,贯穿孔与水管中部的周侧面转动连接;空腔的顶部内壁固定连接电机,电机的输出轴固定连接与第一锥齿轮相啮合的第二锥齿轮,第一锥齿轮固定连接在水管的周侧面上;水管的周侧面上滑动连接有若干清扫机构。本发明通过在壳体内部设置固定杆,并在固定杆底端设置水管,以及在水管上滑动连接清扫机构,通过水管的转动喷水以及清扫机构的转动清扫,有效的将餐具上的顽固残渣清扫干净,保证了餐具的清洁度,减轻了人们的劳动压力。



1. 一种家用洗碗机,包括壳体(1),其特征在于:

所述壳体(1)的底面内壁中部设置有下喷管(2),所述壳体(1)的顶面内壁中部固定连接固定杆(3);

所述固定杆(3)的底部设置有空腔(301),所述空腔(301)的底部设置有贯穿孔,所述贯穿孔与水管(4)中部的周侧面转动连接;

所述空腔(301)的顶部内壁固定连接电机(302),所述电机(302)的输出轴固定连接与第一锥齿轮(303)相啮合的第二锥齿轮(304),所述第一锥齿轮(303)固定连接在水管(4)的周侧面上;

所述水管(4)的周侧面上滑动连接有若干清扫机构(5),所述水管(4)的一端连通有进水管(6),所述水管(4)的周侧面上均布设置有若干出水孔(401);

所述清扫机构(5)包括滑动环(501)、转动杆(502)和椭圆清洁体(503),所述滑动环(501)与水管(4)的周侧面滑动连接,所述滑动环(501)的外周侧面均匀固定连接若干转动杆(502),所述转动杆(502)上固定连接椭圆清洁体(503)。

2. 根据权利要求1所述的一种家用洗碗机,其特征在于,所述转动杆(502)采用TPR软胶材质制作。

3. 根据权利要求1所述的一种家用洗碗机,其特征在于,所述椭圆清洁体(503)采用丝瓜络制作而成。

4. 根据权利要求1所述的一种家用洗碗机,其特征在于,所述壳体(1)的内部设置有两层餐具架(7),所述椭圆清洁体(503)贯穿餐具架(7)上的缝隙。

5. 根据权利要求1所述的一种家用洗碗机,其特征在于,所述水管(4)的周侧面上均匀设置有若干滑轨(402),所述滑动环(501)的内表面上设置有与滑轨(402)相适配的若干滑槽(5011)。

6. 如权利要求1-5任一项所述的一种家用洗碗机的使用方法,其特征在于,包括以下步骤:

步骤一,从洗碗机中拿出餐具架,将待洗刷餐具有序的放置在餐具架上,并使相邻餐具之间留有缝隙;

步骤二,滑动水管(4)周侧面上的清扫机构(5),使椭圆清洁体(503)位于相邻俩餐具之间的;

步骤三,启动洗碗机,并使电机(302)工作,进水管(6)内注满水流;

步骤四,洗碗机洗碗工作定时结束后,并拿出餐具。

一种家用洗碗机及其使用方法

技术领域

[0001] 本发明属于洗碗机技术领域,特别是涉及一种家用洗碗机及其使用方法。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提高,越来越多的新家电出现在人们的家庭生活中,如洗碗机,洗碗机主要是用于餐具的洗涤和烘干,其产品样式多样,功能多样因此深受人们的喜爱,其在一定程度上节约了人们的时间,解放了人们的双手,减轻人们的劳动压力。

[0003] 目前,市场上的洗碗机对于餐具上的简单污渍清理的效果令人满意,但是对于餐具上干掉的面条或米饭、粘稠的粥和煮蛋的残渣等饭菜脏污难以清理,单纯靠简单的水喷头冲洗很难将其打扫干净;且中式餐具较深,如若不能有效的将水喷洒到餐具上,那食物残渣将很难清理,因此有待研究一种清理效果理想的家用洗碗机。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种家用洗碗机,通过在壳体内部设置固定杆,并在固定杆底端设置水管,以及在水管上滑动连接清扫机构,通过水管的转动喷水以及清扫机构的转动清扫,有效的将餐具上的顽固残渣清扫干净,解决了现有中式餐具较深难以清扫,以及餐具上的顽固污渍不易清扫的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明是通过以下技术方案实现的:

[0006] 本发明为一种家用洗碗机,包括壳体,所述壳体的底面内壁中部设置有下喷管,所述壳体的顶面内壁中部固定连接固定杆;所述固定杆的底部设置有空腔,所述空腔的底部设置有贯穿孔,所述贯穿孔与水管中部的周侧面转动连接;所述空腔的顶部内壁固定连接电机,所述电机的输出轴固定连接与第一锥齿轮相啮合的第二锥齿轮,所述第一锥齿轮固定连接在水管的周侧面上;所述水管的周侧面上滑动连接有若干清扫机构,所述水管的一端连通有进水管,所述水管的周侧面上均布设置有若干出水孔;所述清扫机构包括滑动环、转动杆和椭圆清洁体,所述滑动环与水管的周侧面滑动连接,所述滑动环的外周侧面均匀固定连接若干转动杆,所述转动杆上固定连接椭圆清洁体。

[0007] 其中,所述转动杆采用TPR软胶材质制作。

[0008] 其中,所述椭圆清洁体采用丝瓜络制作而成。

[0009] 其中,所述壳体的内部设置有两层餐具架,所述椭圆清洁体贯穿餐具架上的缝隙。

[0010] 其中,所述水管的周侧面上均匀设置有若干滑轨,所述滑动环的内表面上设置有与滑轨相适配的若干滑槽。

[0011] 一种家用洗碗机的使用方法,包括以下步骤:

[0012] 步骤一,从洗碗机中拿出餐具架,将待洗刷餐具有序的放置在餐具架上,并使相邻餐具之间留有缝隙;

[0013] 步骤二,滑动水管周侧面上的清扫机构,使椭圆清洁体位于相邻俩餐具之间的;

[0014] 步骤三,启动洗碗机,并使电机工作,进水管内注满水流;

[0015] 步骤四,洗碗机洗碗工作定时结束后,并拿出餐具。

[0016] 本发明具有以下有益效果:

[0017] 1、本发明通过在壳体内设置固定杆,在固定杆的底端转动连接水管,并将电机的动力通过第二锥齿轮和第一锥齿轮传递到水管上,带动水管转动,而水管内的水受到水压作用将从若干出水孔喷出,喷洒到餐具上,在配合下喷管的作用,有效的解决了中式餐具较深,难以清扫的问题,提高了餐具的洁净度,减轻了人的劳动强度。

[0018] 2、本发明通过水管的转动带动清扫机构随之转动,而椭圆清洁体将不断的与餐具摩擦,将餐具上的顽固残渣有效的清除,且安全可靠,避免了人们对餐具的二次清洁,有效的保证了餐具的完整和洁净。

[0019] 当然,实施本发明的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0021] 图1为本发明一种家用洗碗机的结构示意图;

[0022] 图2为图1中A处的局部放大图;

[0023] 图3为本发明的清扫机构的结构示意图;

[0024] 图4为本发明的水管的结构示意图;

[0025] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0026] 1-壳体,2-下喷管,3-固定杆,4-水管,5-清扫机构,6-进水管,7-餐具架,301-空腔,302-电机,303-第一锥齿轮,304-第二锥齿轮,401-出水孔,402-滑轨,501-滑动环,502-转动杆,503-椭圆清洁体,5011-滑槽。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0028] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“开孔”、“上”、“下”、“厚度”、“顶”、“中”、“长度”、“内”、“四周”等指示方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的组件或元件必须具有特定的方位,以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0029] 如图1-3所示,本发明为一种家用洗碗机,包括壳体1,

[0030] 壳体1的底面内壁中部设置有下喷管2,壳体1的顶面内壁中部固定连接固定杆3;

[0031] 固定杆3的底部设置有空腔301,空腔301的底部设置有贯穿孔,贯穿孔与水管4中部的周侧面转动连接;

[0032] 空腔301的顶部内壁固定连接有机电302,电机302的输出轴固定连接与第一锥齿轮303相啮合的第二锥齿轮304,所述第一锥齿轮303固定连接在水管4的周侧面上;

[0033] 水管4的周侧面上滑动连接有若干清扫机构5,水管4的一端连通有进水管6,水管4的周侧面上均布设置有若干出水孔401;

[0034] 清扫机构5包括滑动环501、转动杆502和椭圆清洁体503,滑动环501与水管4的周侧面滑动连接,滑动环501的外周侧面均匀固定连接有若干转动杆502,转动杆502上固定连接椭圆清洁体503,椭圆清洁体503可将餐具上难以清扫的污渍进行清扫,且效果理想。

[0035] 其中,转动杆502采用TPR软胶材质制作,可避免餐具被转动杆502敲碎,保证了餐具的完整。

[0036] 其中,椭圆清洁体503采用丝瓜络制作而成,丝瓜络材质可防止污渍堆积,保证了椭圆清洁体503的清洁。

[0037] 其中,壳体1的内部设置有两层餐具架7,椭圆清洁体503贯穿餐具架7上的缝隙。

[0038] 其中,水管4的周侧面上均匀设置有若干滑轨402,滑动环501的内表面上设置有与滑轨402相适配的若干滑槽5011。

[0039] 一种家用洗碗机的使用方法,包括以下步骤:

[0040] 步骤一,从洗碗机中拿出餐具架,将待洗刷餐具有序的放置在餐具架上,并使相邻餐具之间留有缝隙,便于椭圆清洁体503位于餐具之间的缝隙内;

[0041] 步骤二,滑动水管4周侧面上的清扫机构5,使椭圆清洁体503位于相邻俩餐具之间的;

[0042] 步骤三,启动洗碗机,并使电机302工作,进水管6内注满水流;

[0043] 步骤四,洗碗机洗碗工作定时结束后,并拿出餐具。

[0044] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0045] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该发明仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本发明的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

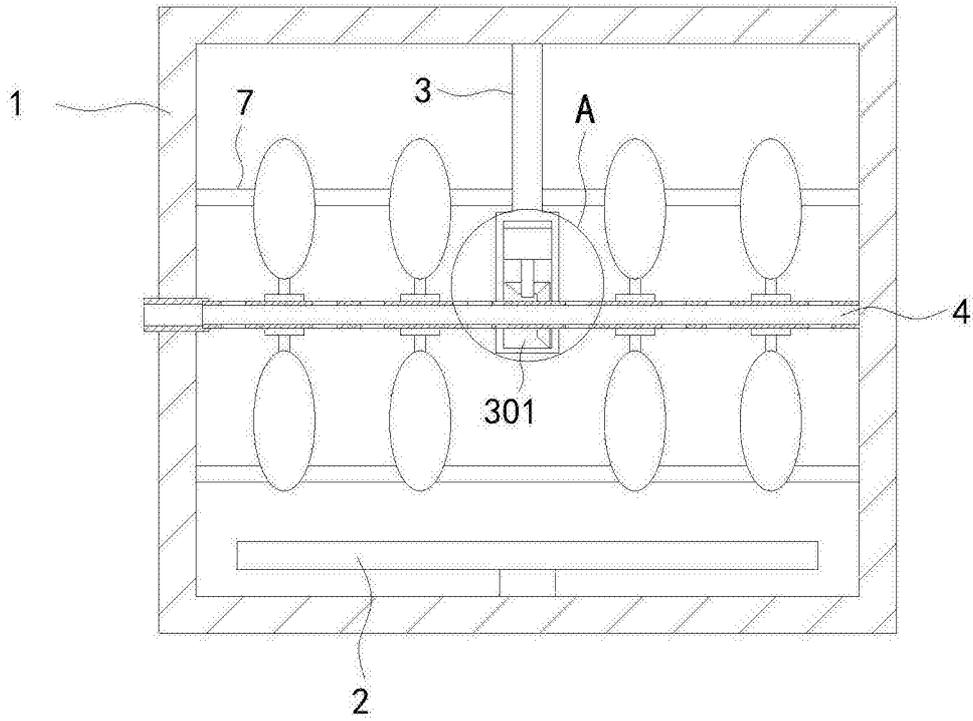


图1

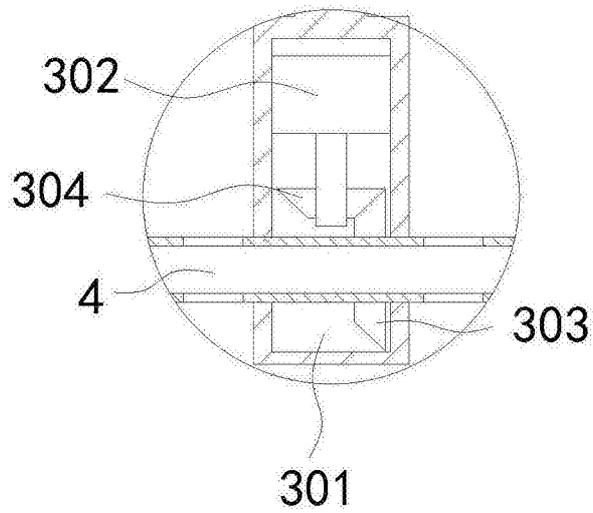


图2

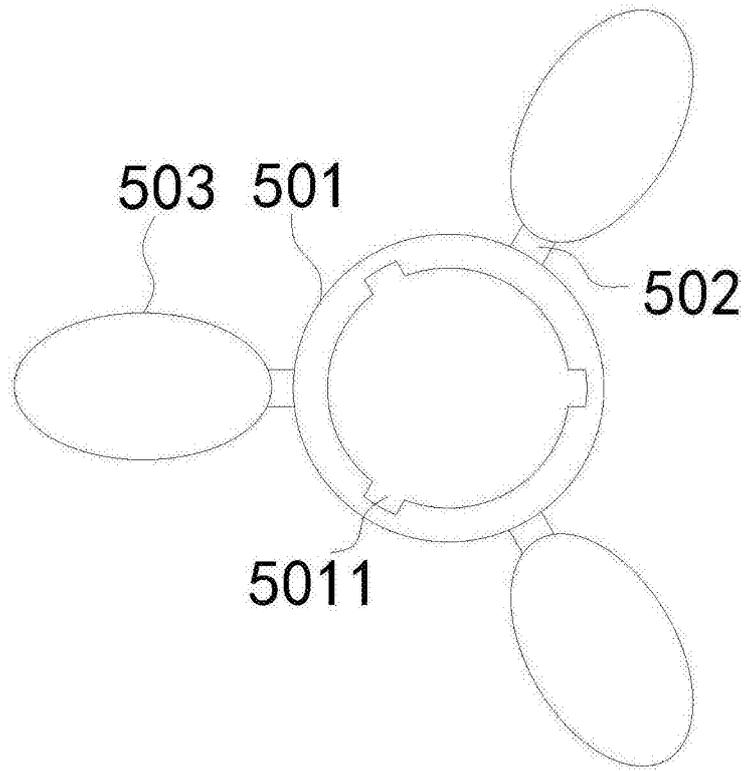


图3

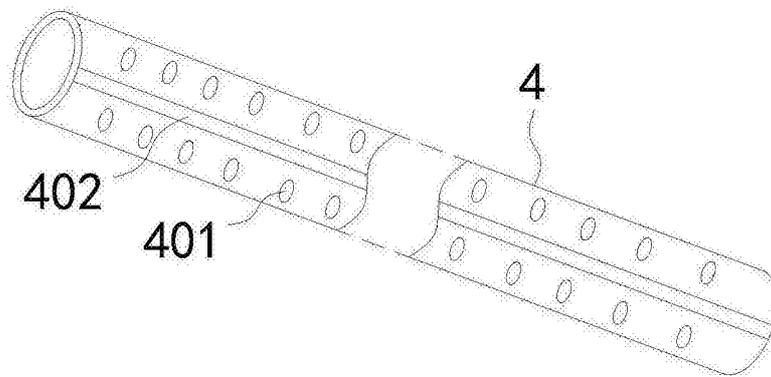


图4