



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209574606 U

(45)授权公告日 2019.11.05

(21)申请号 201821637633.3

(22)申请日 2018.10.10

(73)专利权人 刘德禹

地址 050000 河北省石家庄市辛集经济开发  
区纬一路路南石家庄金士顿轴承科  
技有限公司

(72)发明人 刘德禹

(74)专利代理机构 石家庄新世纪专利商标事务  
所有限公司 13100

代理人 董金国

(51)Int.Cl.

A47L 15/23(2006.01)

A47L 15/42(2006.01)

A47L 15/50(2006.01)

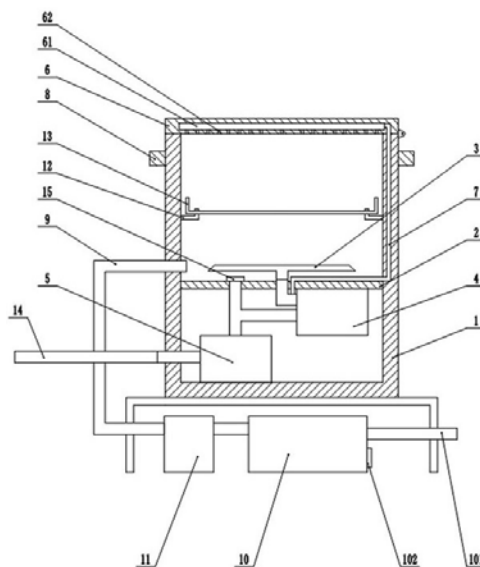
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种洗碗机

(57)摘要

本实用新型公开了一种洗碗机,包括机体,所述机体内设有一横隔板;所述横隔板的上表面上安装有喷淋臂,下表面上安装有洗涤泵;所述洗涤泵的输出端与喷淋臂的输入端连接;所述机体的底面上固定安装有排水泵;所述排水泵的输入端与横隔板连接,输出端由内向外的穿过机体侧壁;所述排水泵的输入端还与洗涤泵的输入端连接;所述机体上还设有密封盖;所述密封盖与机体的侧壁铰接;所述密封盖的内部设有水箱,底面上均布有喷淋孔;还包括连接管、连接法兰和给水管;所述连接管的一端与水箱连接,另一端与洗涤泵的输出端连接;所述连接法兰固定在机体的外侧面上;所述给水管的一端与机体侧壁连接;所述给水管与机体侧壁的连接处位于横隔板的上方。



1. 一种洗碗机,包括机体(1),所述机体(1)的顶端为开放端;其特征在于:所述机体(1)内设有横隔板(2);所述横隔板(2)的上表面上安装有喷淋臂(3),下表面上安装有洗涤泵(4);所述洗涤泵(4)的输出端与喷淋臂(3)的输入端连接;

所述机体(1)的底面上固定安装有排水泵(5);所述排水泵(5)的输入端与横隔板(2)连接,输出端由内向外的穿过机体(1)侧壁;所述排水泵(5)的输入端还与洗涤泵(4)的输入端连接;

所述机体(1)上还设有密封盖(6);所述密封盖(6)与机体(1)的侧壁铰接;所述密封盖(6)的内部设有水箱(61),底面上均布有喷淋孔(62);所述喷淋孔(62)的一端与水箱(61)连接,另一端为开放端;

还包括连接管(7)、连接法兰(8)和给水管(9);

所述连接管(7)的一端与水箱(61)连接,另一端与洗涤泵(4)的输出端连接;

所述连接法兰(8)固定在机体(1)的外侧面上;

所述给水管(9)的一端与机体(1)侧壁连接;所述给水管(9)与机体(1)侧壁的连接处位于横隔板(2)的上方。

2. 根据权利要求1所述的一种洗碗机,其特征在于:还包括供水系统;所述供水系统包括储水箱(10)、与储水箱(10)连接的输水管(101)、固定在储水箱(10)上的放水阀(102)和给水泵(11);所述给水泵(11)的输入端与储水箱(10)连接,输出端与给水管(9)的自由端连接。

3. 根据权利要求1所述的一种洗碗机,其特征在于:还包括固定在机体(1)内侧壁上的挂钩(12)和放置在挂钩(12)上的碗篮(13)。

4. 根据权利要求3所述的一种洗碗机,其特征在于:所述碗篮(13)的数量至少为两个。

5. 根据权利要求1所述的一种洗碗机,其特征在于:还包括排水管(14);所述排水管(14)与排水泵(5)的输出端连接。

6. 根据权利要求1所述的一种洗碗机,其特征在于:所述横隔板(2)倾斜设置。

7. 根据权利要求6所述的一种洗碗机,其特征在于:所述横隔板(2)与排水泵(5)输入端的连接处位于横隔板(2)较低的一端。

8. 根据权利要求7所述的一种洗碗机,其特征在于:所述横隔板(2)与排水泵(5)输入端的连接处设有过滤网(15)。

## 一种洗碗机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及家用电器领域,具体涉及一种洗碗机。

### 背景技术

[0002] 洗碗机是自动清洗碗、筷、盘、碟、刀、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、台式及水槽一体式。商用洗碗机按结构可分为箱式和传送式两大类,为餐厅、宾馆、机关单位食堂的炊事人员减轻了劳动强度,提高了工作效率,增进清洁卫生。

[0003] 洗碗机具有以下特点:

[0004] 1. 省时省力。使用洗碗机洗涤餐具,可大大减轻繁琐的手工劳动。只需将要洗涤的餐具放入洗碗机,打开水龙头,一按电钮,尽可放心地去做其它事情,因为洗涤过程中不用有人守候,能自动完成操作。

[0005] 2. 去污能力强,消毒彻底。通常用洗碗机洗餐具。在60℃热水力多次清洗,能够使餐具表面的残留,油腻彻底去除干净,并且还能杀死大肠杆菌等常见病毒和病菌,从而有利于人体健康。

[0006] 3. 操作简便。洗涤自动化程度高,一般有几个程序可选择:例如标准洗、强洗、冲洗。只要将餐具放入洗碗机内,选定一档,洗碗机则在设定的时间内,完成洗涤、漂洗、消毒、烘干等选定的功能。

[0007] 4. 节电节水。洗碗机每次洗碗的耗电量约0.15KW.h,耗水量仅10L比流水洗碗还要节省,如果每天洗两次碗,水电费仅为0.2元,这样低的费用一般家庭都能承受。

[0008] 5. 一机多用。洗碗机除了可以洗餐具还可以洗蔬菜、水果等,也可做消毒柜。

[0009] 洗碗机在欧美家庭是厨房的标准配置,但是在中国家庭中还处于待普及状态。一方面是生活水平的限制,另一方面也有使用限制的问题。洗碗机的价格普遍在千元以上,一般的家庭很难接受;并且中式家庭中的厨房面积普遍偏小,在设计之初就没有给洗碗机预留位置,如果要添置洗碗机就需要对橱柜进行改造,费用高耗时长也是一部分家庭拒绝洗碗机的原因。

[0010] 中式厨房中的橱柜一般均为L型,较短的一边一般是安装水槽,另一边安装灶具和操作台,在这两个边的交接处一般作为存储空间使用。但是在实际的使用中,想要拿取这个存储空间内的东西需要通过水槽下方,非常的不方便。因此大部分的家庭都将不用的东西放置在这里,空间利用率非常低。

### 实用新型内容

[0011] 本实用新型旨在提供一种适合中式家庭厨房使用的洗碗机。

[0012] 本实用新型采用如下技术方案:

[0013] 一种洗碗机,包括机体,所述机体的顶端为开放端;所述机体内设有横隔板;所述横隔板的上表面上安装有喷淋臂,下表面上安装有洗涤泵;所述洗涤泵的输出端与喷淋臂

的输入端连接；

[0014] 所述机体的底面上固定安装有排水泵；所述排水泵的输入端与横隔板连接，输出端由内向外的穿过机体侧壁；所述排水泵的输入端还与洗涤泵的输入端连接；

[0015] 所述机体上还设有密封盖；所述密封盖与机体的侧壁铰接；所述密封盖的内部设有水箱，底面上均布有喷淋孔；所述喷淋孔的一端与水箱连接，另一端为开放端；

[0016] 还包括连接管、连接法兰和给水管；

[0017] 所述连接管的一端与水箱连接，另一端与洗涤泵的输出端连接；

[0018] 所述连接法兰固定在机体的外侧面上；

[0019] 所述给水管的一端与机体侧壁连接；所述给水管与机体侧壁的连接处位于横隔板的上方。

[0020] 作为进一步的解决方案：还包括供水系统；所述供水系统包括储水箱、与储水箱连接的输水管、固定安装在储水箱上的放水阀和给水泵；所述给水泵的输入端与储水箱连接，输出端与给水管的自由端连接。

[0021] 作为进一步的解决方案：还包括固定在机体内侧壁上的挂钩和放置在挂钩上的碗篮。

[0022] 作为进一步的解决方案：所述碗篮的数量至少为两个。

[0023] 作为进一步的解决方案：还包括排水管；所述排水管与排水泵的输出端连接。

[0024] 作为进一步的解决方案：所述横隔板倾斜设置。

[0025] 作为进一步的解决方案：所述横隔板与排水泵输入端的连接处位于横隔板较低的一端。

[0026] 作为进一步的解决方案：所述横隔板与排水泵输入端的连接处设有过滤网。

[0027] 本实用新型产生的积极效果如下：

[0028] 本实用新型能够有效的利用厨房空间。在中式家庭的厨房中，有一部分的橱柜是L型设计的，短边处安装水槽，长边处安装灶具并预留出操作台。这种设计能够充分利用厨房的面积，但是橱柜的转角处（即长边与短边的结合处），因为较短并且操作不便，使用率非常低。转角处下方空间的两个侧面为墙壁，另外两个侧面又被橱柜的其余部分阻挡，拿取东西非常困难，因此利用率也非常低。本实用新型正是利用了该部分空间，在橱柜台面上挖开一个尺寸合适的方孔，然后将机体放置到橱柜中，机体侧壁上的连接法兰与橱柜台面接触，起到支撑作用。这样，能够充分利用该转角处的空间。

[0029] 本实用新型安装方便。市场上常规的洗碗机一般均需要在制作橱柜时就预留出安装空间，但是对于大部分的中国家庭来说，在制作橱柜时根本就没有考虑洗碗机的位置，因此想要使用洗碗机必须对现有的橱柜、水路和电路做改动，工程量大，费用高，这也是很多中式家庭不用洗碗机的原因之一。本实用新型进行安装时，仅需要在橱柜台面上开一个方孔；并且设置了水箱，可以使用水槽上水龙头直接对其进行供水；电路上使用一个插排即可即可；改动量小，费用低。

[0030] 本实用新型更加适合家庭使用。市场上的洗碗机大部分采用侧开门的形式，不但需要在放碗的时候弯腰，并且洗碗机的前方需要预留一定的空间使洗碗机的门能够打开。本实用新型采用了上开门的方式，对厨房面积没有要求，即使小厨房也能够安装，并且放碗时不用弯腰，能够更好的保护腰椎，老人也能够使用。

## 附图说明

[0031] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0032] 其中：1机体、2横隔板、3喷淋臂、4洗涤泵、5排水泵、6密封盖、61水箱、62喷淋孔、7连接管、8连接法兰、9给水管、10储水箱、101输水管、102放水阀、11给水泵、12挂钩、13碗篮、14排水管、15过滤网。

## 具体实施方式

[0033] 下面结合图1来对本实用新型进行进一步说明。

[0034] 本实用新型采用如下技术方案：

[0035] 一种洗碗机，包括机体1，所述机体1的顶端为开放端；所述机体1内设有横隔板2；所述横隔板2的上表面上安装有喷淋臂3，下表面上安装有洗涤泵4；所述洗涤泵4的输出端与喷淋臂3的输入端连接；

[0036] 所述机体1的底面上固定安装有排水泵5；所述排水泵5的输入端与横隔板2连接，输出端由内向外的穿过机体1侧壁；所述排水泵5的输入端还与洗涤泵4的输入端连接；

[0037] 所述机体1上还设有密封盖6；所述密封盖6与机体1的侧壁铰接；所述密封盖6的内部设有水箱61，底面上均布有喷淋孔62；所述喷淋孔62的一端与水箱61连接，另一端为开放端；

[0038] 还包括连接管7、连接法兰8和给水管9；

[0039] 所述连接管7的一端与水箱61连接，另一端与洗涤泵4的输出端连接；

[0040] 所述连接法兰8固定在机体1的外侧面上；

[0041] 所述给水管9的一端与机体1侧壁连接；所述给水管9与机体1侧壁的连接处位于横隔板2的上方。

[0042] 作为进一步的解决方案：还包括供水系统；所述供水系统包括储水箱10、与储水箱10连接的输水管11、固定安装在储水箱10上的放水阀和给水泵11；所述给水泵11的输入端与储水箱10连接，输出端与给水管9的自由端连接。

[0043] 作为进一步的解决方案：还包括固定在机体1内侧壁上的挂钩12和放置在挂钩12上的碗篮13。

[0044] 作为进一步的解决方案：所述碗篮13的数量至少为两个。

[0045] 作为进一步的解决方案：还包括排水管14；所述排水管14与排水泵5的输出端连接。

[0046] 作为进一步的解决方案：所述横隔板2倾斜设置。

[0047] 作为进一步的解决方案：所述横隔板2与排水泵5输入端的连接处位于横隔板2较低的一端。

[0048] 作为进一步的解决方案：所述横隔板2与排水泵5输入端的连接处设有过滤网15。

[0049] 本实用新型的安装位置优先考虑厨房中空间利用率非常低的部分，比如橱柜的转角处或者洗衣机和水槽的旁边等。这样不但能够提高空间利用率，并且接水方便。

[0050] 安装时，根据机体1的长宽和给水管9的直径在橱柜台面上开一个合适的方孔和一个合适的圆孔，将机体1放置在其中，连接法兰8与橱柜台面接触，将机体1固定在橱柜台面上，给水管9从圆孔中伸出并固定。在连接法兰8与橱柜台面的集合处用密封胶密封，防止水

顺着缝隙流入橱柜。如果橱柜台面强度不够,可以根据机体1与地面的距离制作一个支撑架,放置在二者中间,然后将储水箱10放在机体1的下方,接通水路和电路后安装工作完成。

[0051] 使用时,打开密封盖6,将碗摆放在碗篮13上,当碗比较多时,拿出全部的碗篮13,将碗摆放在碗篮13上并将碗篮13逐次放置在机体1内,也可以先将碗篮13放置在机体1再摆上碗。

[0052] 摆放完成后,将水通过给水管9注入到储水箱10中,随后启动。给水泵11动作,通过输水管101将储水箱10中的水注入到机体1中;洗涤泵4动作,将机体1中的一部分水注入到喷淋臂3中,喷淋臂3在水流的推动下转动并将水喷到碗上,将机体1中的另一部分水通过连接管7注入到密封盖6内的水箱61中,水箱61中的水通过喷淋孔62落到碗上,通过上下同时喷水的方式对碗进行清洗。喷出的水回落到机体1中。水在机体1内部进行循环,直至清洗工作完成。碗上的食物残渣被冲落后掉落到横隔板2上,在水流的冲动下,会沿着倾斜的横隔板2移动到过滤网15中,避免食物残渣进入到洗涤泵4或排水泵5中造成堵塞。

[0053] 清洗完成后排水泵5动作,将机体1内的水排出。打开密封盖6,将碗取出或者等下次使用时再取出,取出碗时,顺便清理过滤网15上的食物残渣。当长时间不用时,打开储水箱10上的放水阀102,将储水箱10内的水排空,避免水变臭。

[0054] 最后应说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解,其依然可以对前述实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型实施例技术方案的精神和范围。

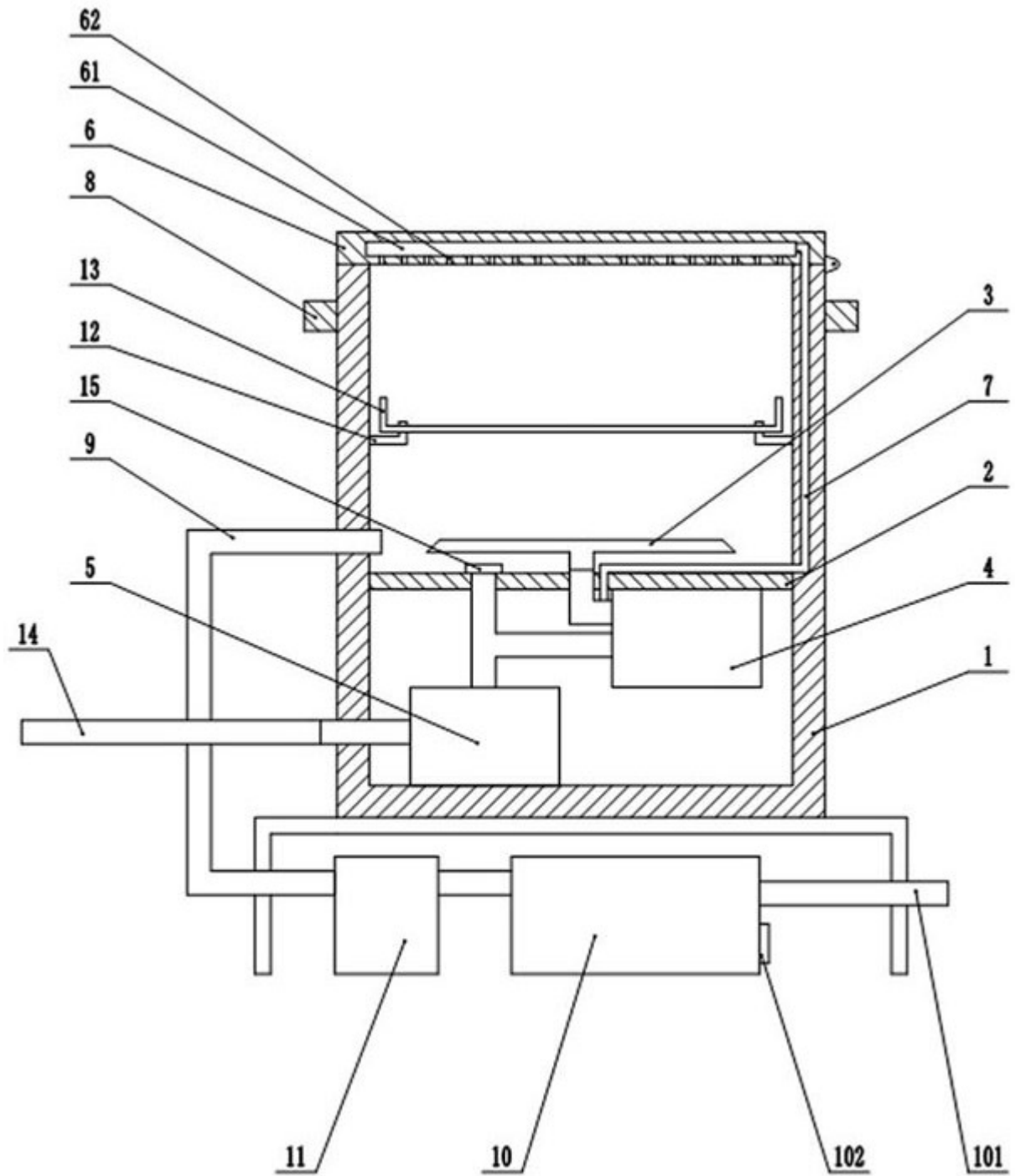


图1