

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202515025 U

(45) 授权公告日 2012. 11. 07

(21) 申请号 201220178950. X

(22) 申请日 2012. 04. 25

(73) 专利权人 安徽理工大学

地址 232001 安徽省淮南市舜耕中路 168 号

(72) 发明人 柳兆龙 徐猛 张东速 徐尚

安丽丽

(74) 专利代理机构 合肥金安专利事务所 34114

代理人 徐伟

(51) Int. Cl.

A47B 77/08 (2006. 01)

A47B 77/06 (2006. 01)

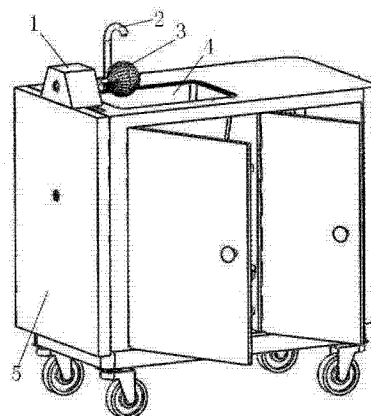
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

一种节能高效洗涤橱柜

(57) 摘要

本实用新型涉及一种节能高效洗涤橱柜,包括柜体、台面、洗涤槽、出水龙头、碗架、废水过滤桶和废水收集箱等;废水收集箱外侧的柜体底板上设有脚踏板,脚踏板的顶端外侧设有连接板,脚踏板通过轴销连接着连杆的一端,连杆的另一端连接着安装于传动机构安装箱中部的曲轴,曲轴的输出轴上设有传动皮带轮;传动皮带轮与安装于上端盖内的输出皮带轮相配合由皮带连接,输出皮带轮的中心轴一端部设有洗涤毛刷,洗涤毛刷位于洗涤槽的上方。本实用新型设计合理,结构简单。采用曲柄摇杆机构原理,脚踏式驱动机构驱动毛刷旋转对餐具进行洗涤,省力没有噪音,毛刷规格多样,清洗效果好。



1. 一种节能高效洗涤橱柜,包括柜体、台面、洗涤槽(4)、出水龙头(2)、碗架(6)和柜门;所述洗涤槽(4)位于柜体的一侧,其下设有废水过滤桶(13)和废水收集箱(12),三者通过管道连通;所述柜体内的另一侧设有二层碗架(6),碗架的底部设有集流板(17),集流板倾斜向下连接至废水收集箱(12);其特征在于:

所述洗涤槽(4)一侧柜壁外壁上设有传动机构安装箱(5),传动机构安装箱(5)内设有曲轴(15)和传动皮带轮(9);

所述洗涤槽(4)外侧台面上设有上端盖(1),上端盖(1)内设有输出皮带轮(16);

所述柜体内废水收集箱(12)外侧的柜体底板上设有脚踏板(11),脚踏板(11)的顶端外侧设有连接板,连接板外伸至传动机构安装箱(5)内,通过连接板轴销脚踏板(11)与连杆(10)的下端连接,连杆(10)的上端与传动机构安装箱(5)内的曲轴(15)连接,曲轴(15)的一侧轴端上设有传动皮带轮(9);所述传动皮带轮(9)与上端盖(1)内的输出皮带轮(16)相配合由皮带(8)连接,所述输出皮带轮(16)的中心轴一端部伸出连接洗涤毛刷(3),洗涤毛刷(3)水平位于洗涤槽(4)的上方。

2. 根据权利要求1所述的一种节能高效洗涤橱柜,其特征在于:所述输出皮带轮(16)的中心轴另一端部设有惯性轮(7)。

3. 根据权利要求1所述的一种节能高效洗涤橱柜,其特征在于:所述洗涤橱柜柜体的底面设有四个转向轮。

一种节能高效洗涤橱柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及餐具洗涤设备技术领域，具体地说是一种节能高效洗涤橱柜。

背景技术

[0002] 现有的洗涤橱柜结构单一，移动不方便，功能少，而现在市场上家用洗碗机价格昂贵，市场上销售的洗碗机一般都在 2000 元左右，一般的家庭很难接受这样的价位。并且由于洗碗机由于结构设计、材料使用上存在一定的缺陷，内胆附着的油腻很难清洗，每天都用的洗碗机就经常出现“机洗碗，人洗机”的现象；洗涤时间过长。机洗一次需要一个多小时。许多厨具洗不干净，并且大多洗碗机都采用电动机带动水泵把水升到一定压力然后通过喷淋的方式去除厨具上的油污，并且碗深处的油污很难清洗到，具有很大的盲目性，对电和水的消耗量大。电动机驱动噪音和振动较大。

实用新型内容

[0003] 为了提高洗涤橱柜的洗涤效果，使用达到节能环保的要求、本实用新型提供一种节能高效洗涤橱柜。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案为：

[0005] 一种节能高效洗涤橱柜，包括柜体、台面、洗涤槽 4、出水龙头 2、碗架 6 和柜门；所述洗涤槽 4 位于柜体的一侧，其下设有废水过滤桶 13 和废水收集箱 12，三者通过管道连通；所述柜体内的另一侧设有二层碗架 6，碗架的底部设有集流板 17，集流板倾斜向下连接至废水收集箱 12；改进在于：

[0006] 所述洗涤槽 4 一侧柜壁外壁上设有传动机构安装箱 5，传动机构安装箱 5 内设有曲轴 15 和传动皮带轮 9；

[0007] 所述洗涤槽 4 外侧台面上设有上端盖 1，上端盖 1 内设有输出皮带轮 16；

[0008] 所述柜体内废水收集箱 12 外侧的柜体底板上设有脚踏板 11，脚踏板 11 的顶端外侧设有连接板，连接板外伸至传动机构安装箱 5 内，通过连接板轴销脚踏板 11 与连杆 10 的下端连接，连杆 10 的上端与传动机构安装箱 5 内的曲轴 15 连接，曲轴 15 的一侧轴端上设有传动皮带轮 9；所述传动皮带轮 9 与上端盖 1 内的输出皮带轮 16 相配合由皮带 8 连接，所述输出皮带轮 16 的中心轴一端部伸出连接洗涤毛刷 3，洗涤毛刷 3 水平位于洗涤槽 4 的上方。

[0009] 所述输出皮带轮 16 的中心轴另一端部设有惯性轮 7。

[0010] 所述洗涤橱柜的柜体底面设有四个转向轮。

[0011] 本实用新型设计合理，结构简单，使用安全方便。节能环保高效洗涤橱柜将洗碗机的洗涤功能与柜的储存功能集为一体，采用曲柄摇杆机构原理驱动毛刷旋转对餐具进行洗涤，不需要电力，采用脚踏式驱动机构，省力没有噪音，毛刷根据各种餐具的大小定制，清洗效果好。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型的立体图。

[0013] 图 2 为本实用新型内部结构示意图。

[0014] 图 3 为本实用新型的正面视图。

[0015] 图 4 为本实用新型传动机构连接关系的零件示意图。

[0016] 图中：1 上端盖、2 出水龙头、3 洗涤毛刷、4 洗涤槽、5 传动机构安装箱、6 碗架、7 惯性轮、8 皮带、9 传动皮带轮、10 连杆、11 脚踏板、12 废水收集箱、13 废水过滤桶、14 踏板支架、15 曲轴、16 输出皮带轮、17 集流板。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图,通过实施例对本实用新型作进一步地说明。

[0018] 实施例：

[0019] 参见图 1- 图 4,一种节能高效洗涤橱柜,包括柜体、台面、洗涤槽 4、出水龙头 2 和碗架 6;洗涤槽 4 位于柜体内的一侧,其下设有废水过滤桶 13 和废水收集箱 12,三者通过管道连通;柜体内的另一侧设有二层碗架 6,碗架的底部设有集流板 17,集流板 17 倾斜向下连接至废水收集箱 12;洗涤槽 4 一侧柜壁外壁上设有传动机构安装箱 5,传动机构安装箱 5 内设有曲轴 15 和传动皮带轮 9;洗涤槽 4 外侧台面上设有上端盖 1,上端盖 1 内设有输出皮带轮 16。

[0020] 废水收集箱 12 外侧的柜体底板上设有脚踏板 11,脚踏板的顶端外侧设有连接板,连接板穿过柜体外壁位于传动机构安装箱 5 内,脚踏板通过轴销连接着连杆 10 的一端,连杆 10 的另一端连接着安装于传动机构安装箱 5 中部的曲轴 15,曲轴 15 的一侧轴端上设有传动皮带轮 9;传动皮带轮与安装于上端盖 1 内的输出皮带轮 16 相配合由皮带 8 连接,输出皮带轮 16 的中心轴一端部设有洗涤毛刷 3,洗涤毛刷 3 水平位于洗涤槽 4 的上方。输出皮带轮的中心轴另一端部设有惯性轮 7。洗涤橱柜的底面设有四个转向轮,使得洗涤橱柜整体可以移动。

[0021] 采用曲柄摇杆机构原理(类似脚踏式缝纫机的工作原理),脚踏式驱动来驱动毛刷的旋转。踩踏脚踏板 11 做往复摆动,通过连杆 10 带动曲轴 15 旋转,从而带动传动皮带轮 9 转动,利用皮带 8 传动带动输出皮带轮 16 转动,从而使洗涤毛刷 3 转动完成洗涤工作。设计有惯性轮 7,其作用是输出皮带轮 16 连续快速旋转同时,依靠惯性轮 7 的惯性作用不仅可以使传动机构避免死点,实现连续旋转,还能是工作过程更加省力。传动机构的传动比为 5:1。

[0022] 洗涤时将洗涤液均匀的洒到毛刷上,将餐具的里侧对准毛刷,脚同时踩动踏板,使毛刷旋转对餐具进行洗涤,根据餐具的油污程度合理用力,当餐具油污较多且较难清洗是,稍将餐具与毛刷见得接触力增大。洗涤毛刷 3 根据餐具的不同,毛刷的形式也不同,设计了不同类型的几种短轴毛刷。根据餐具的大小可选用不同类型的毛刷,洗涤毛刷与输出皮带轮 16 的输出轴采用螺栓固定的可拆式连接,便于毛刷的更换。毛刷转动可与餐具直接接触,操作方便,清洗效果好。省时省力。并可根据餐具的油污程度合理确定用水量,达到节约用水目的。

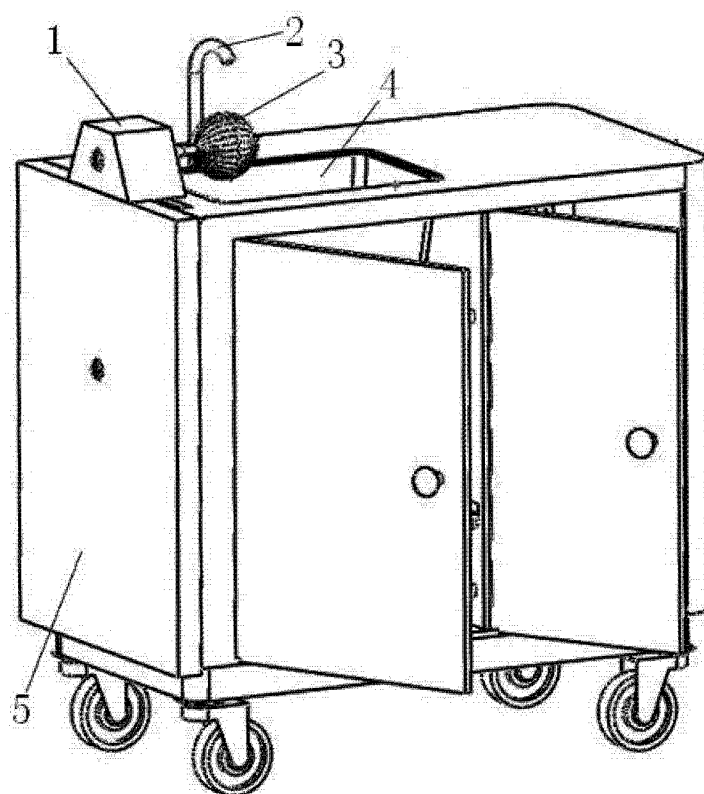


图 1

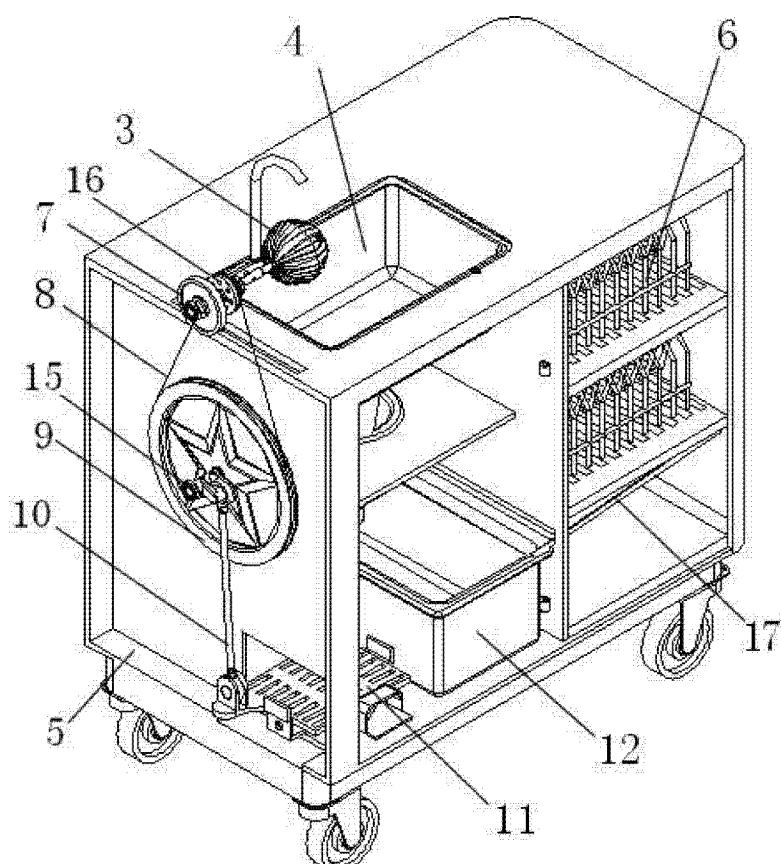


图 2

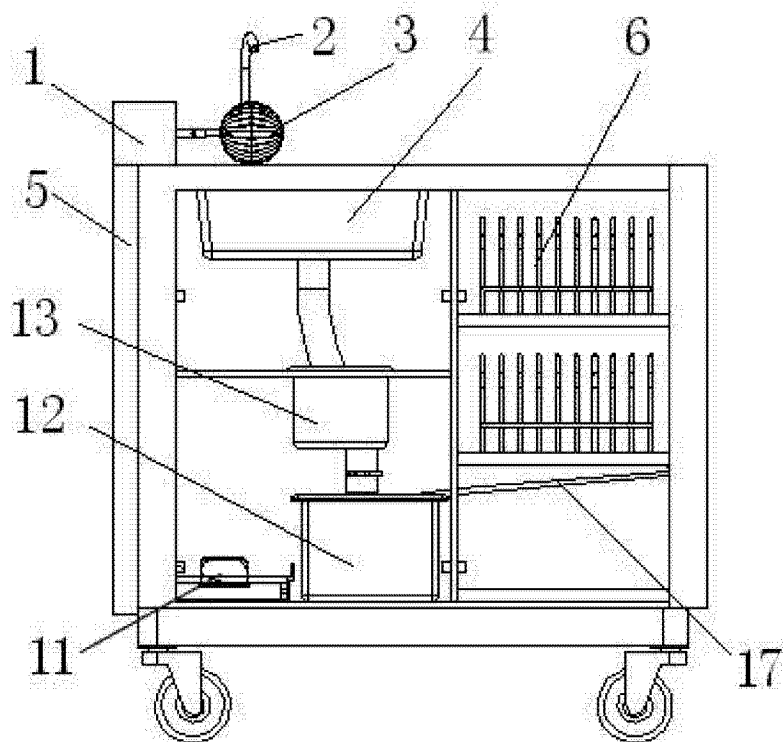


图 3

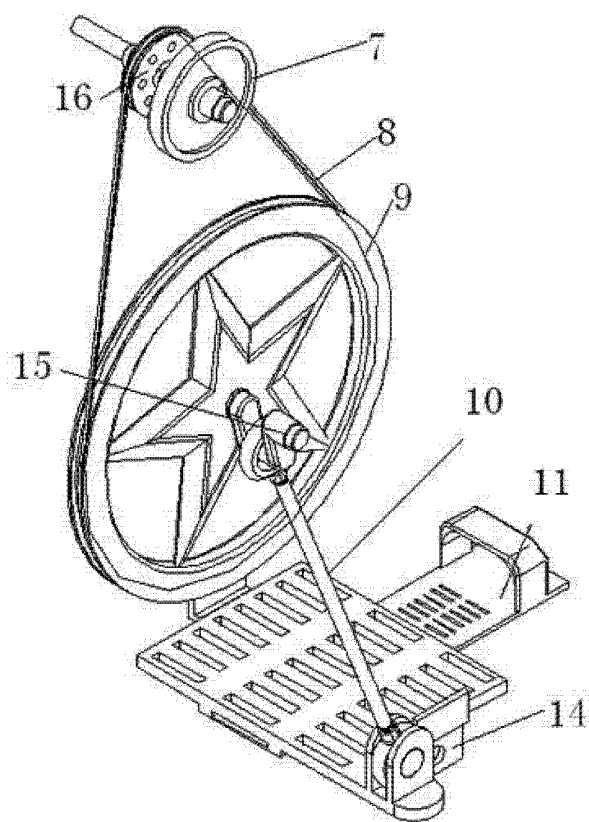


图 4