

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

A47L 15/00

A47L 15/16

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 00230768.5

[45] 授权公告日 2001 年 6 月 13 日

[11] 授权公告号 CN 2433923Y

[22] 申请日 2000.8.29 [24] 颁证日 2001.4.19

[73] 专利权人 才风华

地址 476000 河南省商丘市睢阳区建行

[72] 设计人 才风华

[21] 申请号 00230768.5

[74] 专利代理机构 河南省专利代理中心

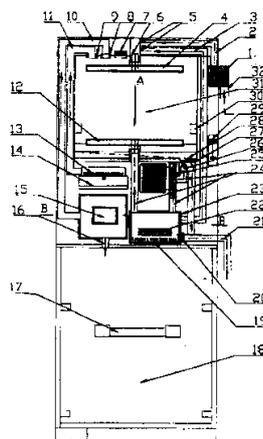
代理人 张小明 马忠

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图页数 2 页

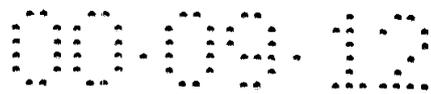
[54] 实用新型名称 快洗型多用洗碗机

[57] 摘要

本实用新型涉及一种家庭厨房洗涤用电器,具体地说是一种家用洗碗机。本实用新型利用数字控制电路全自动控制,自动化程度高,采用上下双喷淋波轮,其关键是在洗碗机中设有一种微颗粒,在洗涤过程中这种微颗粒可循环摩擦洗涤,因此本实用新型较现有技术洗涤时间短、更干净、更省水、更省电;洗涤杂物可直接排出,而不需人工清理;洗碗机消毒柜一体设计,节省了空间,消毒存放餐具更方便,是目前现代家庭厨房理想的家用电器产品。



ISSN 1008-4274



权利要求书

1、快洗型多用洗碗机，包括洗涤仓(31)、上下喷淋波轮(4)(12)、自动加料盒(7)、水泵(25)、热水槽(23)、风机(13)、臭氧发生器(15)、冷水管(2)、热水管(3)，电脑控制器(33)、水位传感器(29)、碗架(30)，其特征是：在热水槽(23)底部设有微颗粒(19)，微颗粒(19)在热水槽(23)中的高度为，在静止状态下稍低于排水管(2)的排水管口。

2、根据权利要求1所述的快洗型多用洗碗机，其特征是：在热水槽(23)上部有一个输水管(24)与下喷淋波轮(12)相连通，一个输水管(24)与水泵相连，热水管(3)接上喷淋波轮(4)的喷流口(5)；在洗涤仓(31)底部的洗碗机排水口(28)下面有一个电磁转换阀(26)，分别通水泵的输水管(24)和排水管(21)。

3、根据权利要求1所述的快洗型多用洗碗机，其特征是：微颗粒(19)由硅酸盐、金属或包裹颗粒制成。

4、根据权利要求2所述的快洗型多用洗碗机，其特征是：洗涤仓(31)底部有一斜面。

5、根据权利要求1、2所述的快洗型多用洗碗机，其特征是：在洗碗机的下部设有一个消毒储藏柜(18)，在消毒储藏柜(18)中设有一个红外线消毒管(17)，洗碗机中的臭氧发生器的一个臭氧气管(16)与消毒储藏柜(18)相通。



说明书

快洗型多用洗碗机

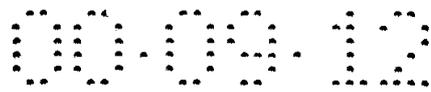
本实用新型涉及一种家用电器，特别是家庭厨房洗涤用的电器。

随着科学技术的发展和人们生活水平的提高，各种家用电器逐步走进家庭，而且自动化程度也越来越高。如家用洗碗机，进入家庭之后把人们从繁杂的家务中解放出来，可以有更充分的时间从事一些其他活动。但是现有技术的洗碗机大都用途单一，而且洗涤时间过长，既浪费电，又浪费水，而且洗涤效果也不太理想。

本实用新型的目的是设计一种可快速洗碗而且功能多样的家庭洗碗机，以克服现有技术的不足。

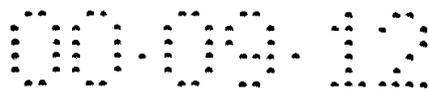
本实用新型是由两部分组成的，即上部分为洗碗机，下部分为消毒储藏柜，洗碗机由洗涤仓、上下喷淋波轮、水泵、热水槽、风机、臭氧发生器、水管、气管和电脑自动控制系统组成，其关键是在热水槽中设有一定数量的微颗粒参与循环摩擦洗涤，使洗涤更快更干净。下面结合附图详细叙述本实用新型的结构。

本实用新型如附图所示，为一柜式结构，上部为洗碗机，下部为消毒储藏柜。洗碗机主要包括洗涤仓31，上下喷淋波轮4、12、自动加料盒7、水泵25、热水槽23、风机13、臭氧发生器15、冷水管2、热水管3、电脑控制器33、水位传感器29、碗架30，其关键在于：在热水槽23底部设有微颗粒19，微颗粒19的高度是，在静止状态下稍低于排水管21的排水管口。为了使微颗粒循环工



作，水槽23上部有一个输水管24与下喷淋波轮12相连通，一个输水管24与水泵相连通，热水管3接上喷淋波轮4的喷流口5，在洗涤仓31底部的洗碗机排水口28下面设有一个电磁转换阀26，分别通水泵的输水管24和排水管21；为保证由高压水流带入洗涤仓31的微颗粒能顺利回到热水槽23中，洗涤仓31的底部设计为斜面，以便使微颗粒随着水流由洗碗机排水口28经输水管24到水泵继而回到热水槽23中循环使用。为了便于存放洗过的餐具，在洗碗机下面是一个消毒储藏柜18，在消毒储藏柜里面设有红外线消毒管17，洗碗机中的臭氧发生器15的一个臭氧气管10通洗碗机上部的进气口8；另一个臭氧气管16通消毒储藏柜。

本实用新型的工作原理及工作步骤是：首先接通水管和电源，打开电源，电磁阀开始进水，经上波轮旋转喷射，冲洗杂物，通过电磁转换阀门由排水管排出；一分种后，电磁转换阀门关闭排水管，进入的水流入水泵，水泵开始工作。同时，自动送料盒送出洗涤剂进入仓内，电磁进水阀的进水有水位传感器控制。当水位达到一定高度时，水位传感器把信号传给芯片组，自动切断进水阀电路；这时热水槽里的加热器工作将水加热，由水泵将热水槽里热水加压，同时带动微颗粒经上下两个喷淋波轮喷入洗涤仓进行摩擦洗涤，加热槽提前十秒钟停止工作，工作时间一到，水泵停止工作，加热槽里电磁阀开始排水，由于微颗粒比重较大，当加热槽里的水排出后，而微颗粒沉淀则留在了加热槽的底部，微颗粒可以由硅酸盐类、金属类或包裹颗粒制成，颗粒的粒度一般情况下直径约1-2毫米左右。这时，电磁进水阀开始进水，经上波轮冲洗后排出；一分种后，风机开始工作；风机工作两分钟，然后自动断电，整个工作完成。臭氧发生器可手动也可自动。



本实用新型电控部分基本与现有技术相同，所以不加详述。

本实用新型的优点是：由于在热水槽中放置有微颗粒，而且这些微颗粒在洗涤过程中参与循环摩擦，所以本实用新型比现有技术洗涤时间更短、更省水、更省电；采用与消毒柜一体设计，节省了空间，增加了功能，消毒更彻底，应用范围更广泛；在洗涤过程中杂物可由电磁转换阀门直接排出，而不需人工用手清理；洗涤仓底部的斜面设计更省水。本实用新型是现代家庭较理想的厨房用具。

附图说明：

图1：本实用新型的结构示意图

图2：图1的B-B向剖视示意图

图3：图1的A向示意图（喷淋波轮平面示意图）

1. 电磁进水阀
2. 凉水管
3. 热水管
4. 上喷淋波轮
5. 喷流口
6. 波轮支撑座
7. 自动加料盒
8. 进气口
9. 进风口
10. 臭氧气管
11. 风管
12. 下喷淋波轮
13. 风机
14. 电热丝
15. 臭氧发生器
16. 臭氧气管
17. 红外线消毒管
18. 消毒储藏柜
19. 微颗粒
20. 电磁排水阀
21. 排水管
22. 加热器
23. 热水槽
24. 输水管
25. 水泵
26. 电磁转换阀
27. 连通管
28. 洗碗机排水口
29. 水位传感器
30. 碗架滑轨
31. 洗涤仓
32. 进水管
33. 电脑控制器

说明书附图

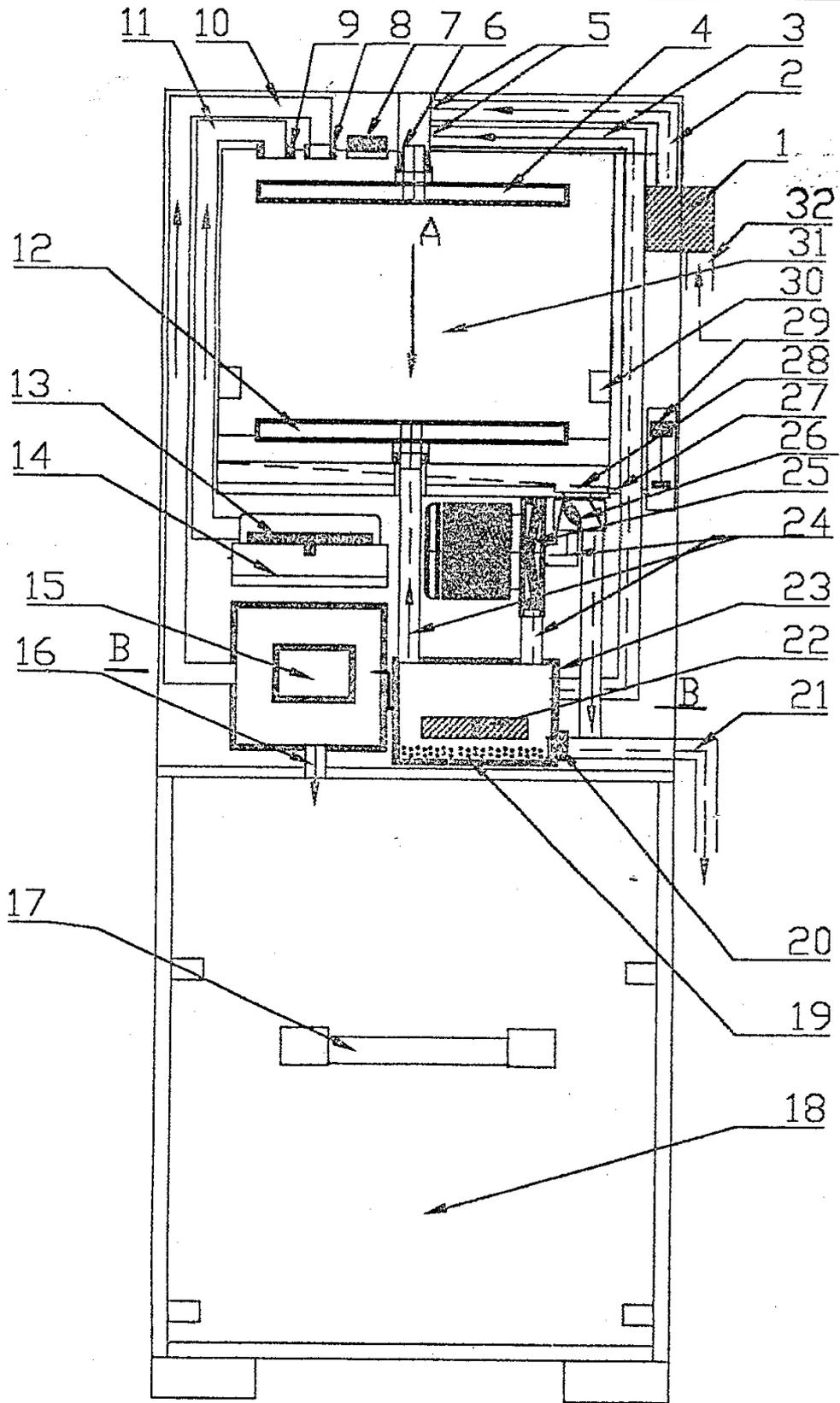


图 1

A向

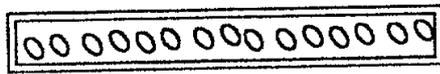


图3

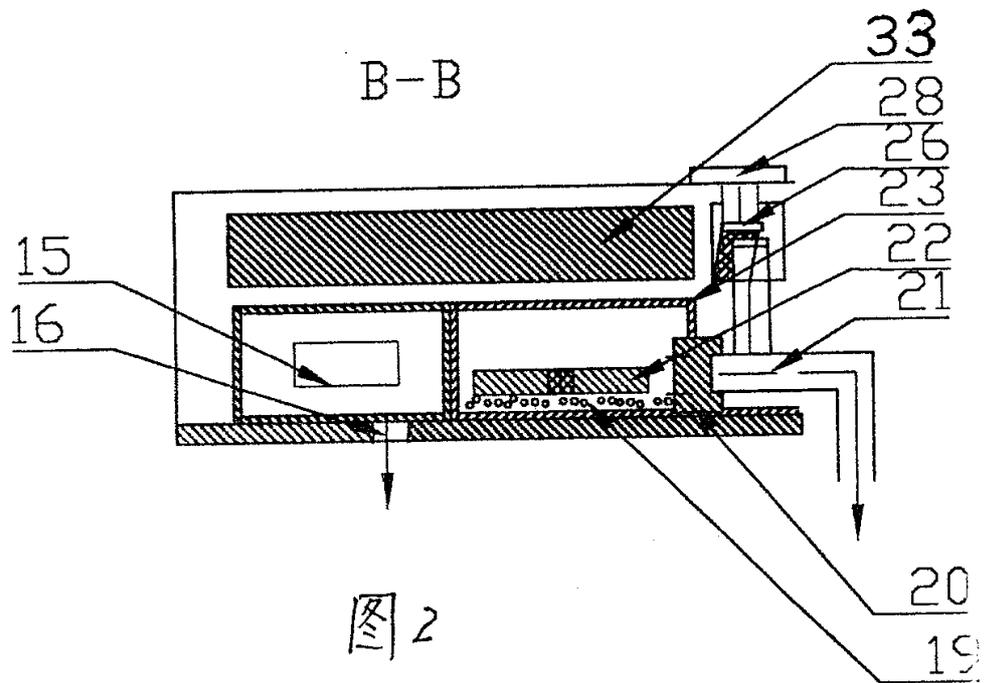


图2