(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国 际 局

(43) 国际公布日
2014 年 2 月 13 日 (13.02.2014)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2014/023044 A1

(51) 国际专利分类号:
A47L 15/13 (2006.01) *A47L 15/22* (2006.01)
A47L 15/42 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2012/080364

(22) 国际申请日: 2012 年 8 月 20 日 (20.08.2012)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201210276637.4 2012 年 8 月 6 日 (06.08.2012) CN

(72) 发明人; 及
(71) 申请人 : 李文庆 (LEE, Wen-Ching) [CN/CN]; 中国广东省深圳市宝安区西乡街道办桃源居三区 2 栋 3 座 306 房, Guangdong 518126 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明，要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明，要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

根据细则 4.17 的声明:
— 发明人资格(细则 4.17(iv))

本国际公布:
— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

(54) Title: BOWL WASHING MACHINE AND APPLICATION METHOD THEREOF

(54) 发明名称 : 一种洗碗机及其应用方法

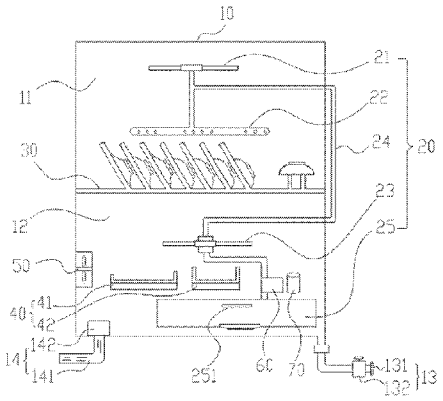


图 1 / FIG. 1

(57) Abstract: Disclosed is a bowl washing machine, comprising a bowl washing cavity (10), a spraying device (20), a bowl holder (30), heaters (40), a warm air dryer (50), a water pump (60), and an oscillation device (70). The bowl washing cavity (10) comprises an upper bowl washing cavity (11) and a lower bowl washing cavity (12) separated by the bowl holder (30); and the spraying device (20) is provided in the bowl washing cavity (10) and comprises an upper rotary nozzle (21), a middle rotary nozzle (22), a lower rotary nozzle (23), a water tank (25), and a transport pipeline (24). The bowl holder (30) is provided between the middle rotary nozzle (22) and the lower rotary nozzle (23), and the heaters (40) comprise a hot water heater (41) and a steam heater (42). The warm air dryer (50) is provided at one side of the lower bowl washing cavity (12), the water pump (60) is provided in the lower bowl washing cavity (12), and the oscillation device (70) is provided on a transport pipeline (24) between the lower rotary nozzle (23) and the water tank (25).

(57) 摘要:

[见续页]

WO 2014/023044 A1

一种洗碗机，包括洗碗腔（10）、喷淋装置（20）、碗架（30）、加热器（40）、温风干燥器（50）、水泵（60）和振荡装置（70）。洗碗腔（10）包括碗架（30）分隔的上洗碗腔（11）和下洗碗腔（12），喷淋装置（20）设于洗碗腔（10）内，包括上旋转喷嘴（21）、中旋转喷嘴（22）、下旋转喷嘴（23）、水箱（25）和输送管道（24）。碗架（30）设于中旋转喷嘴（22）和下旋转喷嘴（23）之间，加热器（40）包括热水加热器（41）和蒸汽加热器（42）。温风干燥器（50）设于下洗碗腔（12）一侧，水泵（60）设于下洗碗腔（12）内，振荡装置（70）设于下旋转喷嘴（23）和水箱（25）之间的输送管道（24）上。

发明名称：一种洗碗机及其应用方法

技术领域

[1] 本发明创造提供一种洗碗机，尤指一种能清除污渍和实现环保功能的洗碗机及其应用方法。

背景技术

[2] 随着人们的生活水平的不断提高，家庭生活中，人们每天都离不开鸡、鸭、鱼、肉及食物油类食品，其大量的动物油脂会残留在锅、碗、瓢、勺之中，给人们的清洁卫生带来了不便，于是现有技术中的洗碗机对餐具清洗的清洁度不高，仍然限于传统习惯的添加洗涤剂清洗，这种清洗实质上是表面清洗，且对凹度大、油腻重的餐具清洗仍然存在以下缺陷：

[3] 一是对于顽固污渍无法彻底清除；

[4] 二是使用的洗涤剂所含用的化学物质不但会对环境产生不良影响，而且其自身附着在餐具上不易发现，很有可能在使用时带入口中，从而影响人体健康。

对发明的公开

技术问题

[5] 为解决上述技术问题，本发明创造的主要目的在于彻底解决清除顽固油渍和同时实现节能环保的技术问题。

问题的解决方案

技术解决方案

[6] 为达成上述目的，本发明创造应用的技术是：一种洗碗机，包括洗碗腔、喷淋装置、碗架、加热器、温风干燥器、水泵和振荡装置，其中，所述洗碗腔包括碗架分隔的上洗碗腔和下洗碗腔；所述喷淋装置设于洗碗腔内，包括上旋转喷嘴、中旋转喷嘴、下旋转喷嘴、水箱和输送管道；所述碗架设于中旋转喷嘴和下旋转喷嘴之间；所述加热器包括热水加热器和蒸汽加热器；所述温风干燥器设于下洗碗腔一侧和所述水泵设于下洗碗腔内，以及所述振荡装置设于下旋转喷嘴和水箱之间的所述输送管道上。

[7] 为达成上述目的，本发明创造应用的方法是：一种洗碗机的应用方法，包括：用振荡装置振荡出水雾10秒～30分；用热水加热器使水温达到35℃～95℃循环喷洒10秒～30分；用70℃以上的温风干燥器干燥1分～30分。

[8] 在一实施例中，所述下洗碗腔底部分别设有进水装置和泄水装置。

[9] 在一实施例中，所述进水装置包括进水口管道和进水阀，该进水阀安装于进水口管道上。

[10] 在一实施例中，所述泄水装置包括泄水口管道和滤网，该滤网安装于所述泄水口管道的出口处。

[11] 在一实施例中，所述上旋转喷嘴和中旋转喷嘴设于所述上洗碗腔内，而所述下旋转喷嘴和水箱设于所述下洗碗腔内。

[12] 在一实施例中，所述水箱为可拆卸的脱离式装置。

[13] 在一实施例中，应用所述振荡装置与所述热水加热器过程的中间，藉由蒸汽加热器蒸洗，使油污软化脱落。

[14] 在一实施例中，所述应用方法中的先后顺序可自由调配。

[15] 在一实施例中，所述洗碗机的应用由该洗碗机设有的控制面板进行参数设定完成。

发明的有益效果

有益效果

[16] 通过超声波振荡、蒸汽振荡出水雾使油污软化脱落，再通过热水加热后喷洒，由此连续几个循环后，用温风干燥，由此可彻底清除污渍，同时通过泄水装置中增设滤网降低了污物排出量，从而达成了自动清洗、快速干燥及有利于环保的良好效果。

对附图的简要说明

附图说明

[17] 图1是本发明创造较佳实施例的结构示意图。

实施该发明的最佳实施例

本发明的最佳实施方式

[18] 以下结合附图对本发明创造之实施方式做更详细的说明，使熟习该项技艺者在研读本说明书后能据以实施。

[19] 如图1所示，在本发明创造提供一种洗碗机，是由所述控制面板控制洗碗操作（图中未示），因所述控制面板为所属技术人员所熟知的现有技术，籍此不做赘述。所述洗碗机包括洗碗腔10、喷淋装置20、碗架30、加热器40、温风干燥器50、水泵60和超声波振荡装置70，其中：

[20] 所述洗碗腔10由所述碗架30分隔成上洗碗腔11和下洗碗腔12，该下洗碗腔12的底部的两边分别设有进水装置13和泄水装置14；该进水装置13主要由进水口管道131和进水阀132组成，该进水阀132安装于进水口管道131上，由此在启动洗碗程序时，可先用手动打开进水阀132进行进水控制，所述泄水装置14主要由泄水口管道141和滤网142组成，所述滤网142安装于洗碗腔内的泄水口管道141的出口处，由此，当清洗过程中冲刷掉的污物可避免直接污染环境，起到绿色环保的作用；

[21] 所述喷淋装置20位于洗碗腔10内，其包括上旋转喷嘴21、中旋转喷嘴22、下旋转喷嘴23、水箱25和连接上中下旋转喷嘴和水箱的输送管道24，所述上旋转喷嘴21和中旋转喷嘴22位于所述上洗碗腔11内，而所述下旋转喷嘴23和水箱25位于所述下洗碗腔12内，在本实施例中水箱25选用可拆卸式水箱，也即是可脱离式水箱，籍此，在本实施例中脱离式水箱与进水装置的给水系统合并于一台机上，所述水箱可以有效收集冲洗后的水并进行重复利用，大大地降低了水资源的浪费，也由此达到节水、节能的效果，本发明实施例洗碗程序在控制面版的操作下，上中下旋转喷嘴对洗碗腔中碗架上的碗具进行上中下全方位的冲刷，以达到无死角的清洁干净的效果；

[22] 所述碗架30位于中旋转喷嘴22和下旋转喷嘴23之间，用于支撑所放置碗具；

[23] 所述加热器40包括热水加热器41和蒸汽加热器42，且位于所述下旋转喷嘴23和所述水箱25之间，在本实施例中，所述热水加热器41用于对供给水进行加热，所述蒸汽加热器42也是用于对供给水进行加热；

[24] 所述温风干燥器50位于下洗碗腔12一侧，用于干燥冲刷后的碗具；

[25] 所述水泵60位于下洗碗腔12内，用于向所述喷淋装置20提供喷洒压力和水流在

输送管道的输送的推力，以及

[26] 所述超声波振荡装置70位于下旋转喷嘴23和水箱25之间的所述输送管道24上，且压迫水振动产生空化作用以破坏碗上的污物的结构从而达到清洗的目的，在本实施例中，控制面板控制的洗碗程序中，先用超声波振荡装置70，压迫供给水空化以把由蒸汽加热器42使水变为的蒸汽振荡出水雾10秒～30分，使油污软化脱落，再用热水加热器41使水温达到35℃～95℃并喷洒10秒～30分，由此连续几个循环后，再用70℃以上的温风干燥器50干燥1分～30分。

[27] 综上，仅为本发明创造之实施例，凡依本发明创造之精神所作的简易修饰及等效变化的设计，应涵盖于以下之申请专利的权利范围之内。

权利要求书

[权利要求 1] 一种洗碗机，包括洗碗腔、喷淋装置、碗架、加热器、温风干燥器、水泵和振荡装置，其特征在于，所述洗碗腔包括碗架分隔的上洗碗腔和下洗碗腔；所述喷淋装置设于洗碗腔内，包括上旋转喷嘴、中旋转喷嘴、下旋转喷嘴、水箱和输送管道；所述碗架设于中旋转喷嘴和下旋转喷嘴之间；所述加热器包括热水加热器和蒸汽加热器；所述温风干燥器设于下洗碗腔一侧和所述水泵设于下洗碗腔内，以及所述振荡装置设于下旋转喷嘴和水箱之间的所述输送管道上。

[权利要求 2] 根据权利要求1所述的洗碗机，其特征在于，所述下洗碗腔底部分别设有进水装置和泄水装置。

[权利要求 3] 根据权利要求2所述的洗碗机，其特征在于，所述进水装置包括进水口管道和进水阀，该进水阀安装于进水口管道上。

[权利要求 4] 根据权利要求2所述的洗碗机，其特征在于，所述泄水装置包括泄水口管道和滤网，该滤网安装于所述泄水口管道的出口处。

[权利要求 5] 根据权利要求1所述的洗碗机，其特征在于，所述上旋转喷嘴和中旋转喷嘴设于所述上洗碗腔内，而所述下旋转喷嘴和水箱设于所述下洗碗腔内。

[权利要求 6] 根据权利要求5所述的洗碗机，其特征在于，所述水箱为可拆卸的脱离式装置。

[权利要求 7] 一种洗碗机的应用方法，其特征在于，该应用方法包括：用振荡装置振荡出水雾10秒～30分；用热水加热器使水温达到35℃～95℃循环喷洒10秒～30分；用70℃以上的温风干燥器干燥1分～30分。

[权利要求 8] 根据权利要求7所述的洗碗机的应用方法，其特征在于，在应用所述振荡装置与所述热水加热器过程的中间，藉由蒸汽加热器蒸洗，使油污软化脱落。

[权利要求 9] 根据权利要求7所述的洗碗机的应用方法，其特征在于，所述应用

方法中的先后顺序可自由调配。

[权利要求 10] 根据权利要求7至9任意一项所述的洗碗机的应用方法，其特征在于，所述洗碗机的应用由该洗碗机设有的控制面板进行参数设定完成。

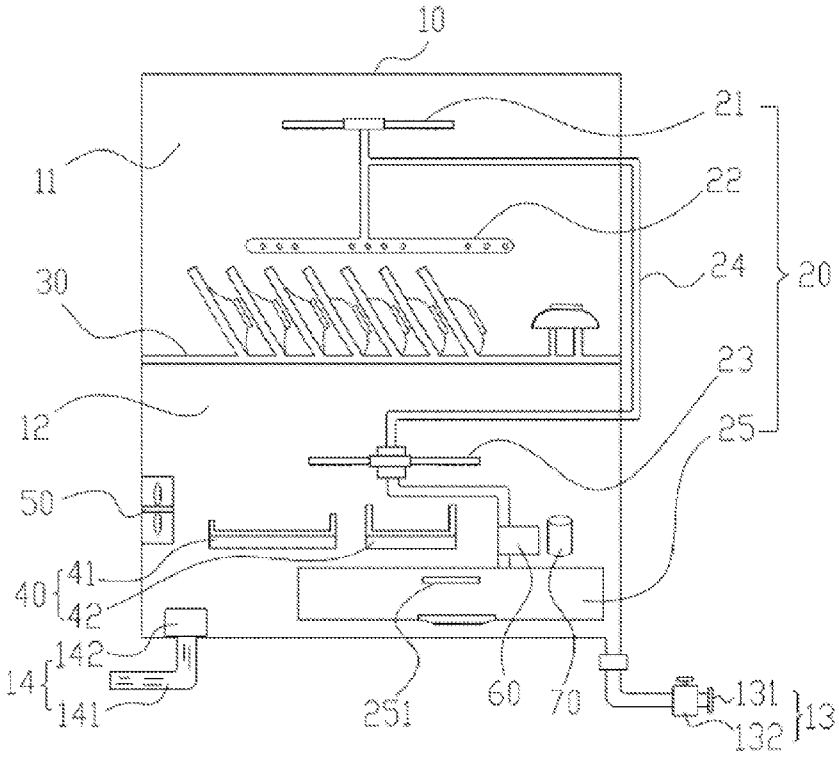

10
11
21
22
24
20
30
23
12
25
50
41
40
42
142
14
141
251
60
70
131
132
13

图 1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2012/080364

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

See the extra sheet
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC: A47L 15/-

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNABS, CNTXT, VEN: dishwasher, bowl, tableware, washer, spray, nozzle, steam, vapour, vapor, dry, oscillation, supersonic, ultrasonic, transducer, vibrator, mist, atomization, pulverization

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 201299539 Y (YUAN, Zhe) 02 September 2009 (02.09.2009) description, page 2, paragraph [0008] to page 5, line 3 and figures 1 to 6	1-6
Y	CN 2368446 Y (LUO, Yiheng) 15 March 2000 (15.03.2000) description, page 2, paragraphs [0005] to [0008] and figure 1	1-6
Y	CN 202020404 U (LI, Wenqing) 02 November 2011 (02.11.2011) description, paragraph [0011] and figure 1	1-6
Y	CN 101049224 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD) 10 October 2007 (10.10.2007) description, page 5, line 21 to page 8, line 7 and figure 1	1-6
A	JP 2010131156 A (MATU) 17 June 2010 (17.06.2010) the whole document	1-6
A	JP 2009106470 A (MATU) 21 May 2009 (21.05.2009) the whole document	1-6
E	CN 202681886 U (LI, Wenqing) 23 January 2013 (23.01.2013) claims 1 to 6	1-6

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&"document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
03 May 2013 (03.05.2013)	16 May 2013 (16.05.2013)
Name and mailing address of the ISA State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No. (86-10) 62019451	Authorized officer LI, Meng Telephone No. (86-10) 62085831

Form PCT/ISA /210 (second sheet) (July 2009)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2012/080364

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

Claim 1 and claim 7. The independent claim 1 sets forth a dishwasher, which includes plurality of inner components. The independent claim 7 sets forth a dishwasher application method, which comprises the steps of vibration atomization time, water-heating temperature, sprinkling time, drying time and so on. The two independent claims do not have the same technical feature, so they do not have the same or corresponding special technical feature. Therefore the two independent claims are not so linked as to form a single general inventive concept, as required by PCT Rule 13.1.

1. ⊥ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.

2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.

3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. ☒ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on protest

☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.

☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.

☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2012/080364

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 201299539 Y	02.09.2009	None	
CN 2368446 Y	15.03.2000	None	
CN 202020404 U	02.11.2011	None	
CN 101049224 A	10.10.2007	US 2007235063 A1	11.10.2007
		EP 1842476 A2	10.10.2007
		US 2011139181 A1	16.06.2011
		EP 1842476 A3	29.09.2010
		KR 20070100554 A	11.10.2007
		KR 1052779 B1	29.07.2011
		CN 101664295 A	10.03.2010
JP 2010131156 A	17.06.2010	JP 4992886 B2	08.08.2012
JP 2009106470 A	21.05.2009	None	
CN 202681886 U	23.01.2013	None	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2012/080364

CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A47L 15/13 (2006.01) i

A47L 15/42 (2006.01) i

A47L 15/22 (2006.01) i

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2012/080364

A. 主题的分类

参见附加页

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

IPC：A47L 15/-

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称，和使用的检索词（如使用）)

CNABS，CNTXT，VEN：洗碗机，餐具，洗涤，清洗，清洁，喷嘴，喷头，震荡，振荡，蒸汽，蒸气，雾化，换能器，超声波，干燥，烘干，dishwasher, bowl, tableware, washer, spray, nozzle, steam, vapour, vapor, dry, oscillation, supersonic, ultrasonic, transducer, vibrator, mist, atomization, pulverization

C. 相关文件

类　型*	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
Y	CN201299539Y(袁哲) 02.9 月 2009(02.09.2009) 说明书第 2 页第 8 段-第 5 页第 3 行，附图 1-6	1-6
Y	CN2368446Y(罗宜恒) 15.3 月 2000(15.03.2000) 说明书第 2 页第 5-8 段，附图 1	1-6
Y	CN202020404U(李文庆) 02.11 月 2011(02.11.2011) 说明书第 11 段，附图 1	1-6
Y	CN101049224A(三星电子株式会社) 10.10 月 2007(10.10.2007) 说明书第 5 页第 21 行-第 8 页第 7 行，附图 1	1-6
A	JP2010131156A(MATU) 17.6 月 2010(17.06.2010) 全文	1-6
A	JP2009106470A(MATU) 21.5 月 2009(21.05.2009) 全文	1-6
E	CN202681886U(李文庆) 23.1 月 2013(23.01.2013) 权利要求 1-6	1-6

☐ 其余文件在 C 栏的续页中列出。　　☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型：

"A" 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

"E" 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

"L" 可能对优先权要求构成怀疑的文件，或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件（如具体说明的）

"O" 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

"P" 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

"T" 在申请日或优先权日之后公布，与申请不相抵触，但为了理解发明之理论或原理的在后文件

"X" 特别相关的文件，单独考虑该文件，认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

"Y" 特别相关的文件，当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时，要求保护的发明不具有创造性

"&" 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期
03.5 月 2013(03.05.2013)	**16.5 月 2013 (16.05.2013)**
ISA/CN 的名称和邮寄地址： 中华人民共和国国家知识产权局 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088 传真号：　(86-10)62019451	受权官员 李萌 电话号码：(86-10) **62085831**

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2012/080364

第II栏　某些权利要求被认为是不能检索的意见(续第 1 页第 2 项)

根据条约第 17 条(2)(a)，对某些权利要求未做国际检索报告的理由如下：

1. ☐ 权利要求：

因为它们涉及不要求本单位进行检索的主题，即：

2. ☐ 权利要求：

因为它们涉及国际申请中不符合规定的要求的部分，以致不能进行任何有意义的国际检索，

具体地说：

3. ☐ 权利要求：

因为它们是从属权利要求，并且没有按照细则 6.4(a)第 2 句和第 3 句的要求撰写。

第III栏　缺乏发明单一性的意见(续第 1 页第 3 项)

本国际检索单位在该国际申请中发现多项发明，即：

权利要求 1 和权利要求 7。独立权利要求 1 要求保护一种洗碗机，包括内部各种组成结构，独立权利要求 7 要求保护一种洗碗机的应用方法，包括振荡出水雾的时间、加热水的温度、喷洒时间以及干燥时间等步骤，两项独立权利要求不包含任何相同的技术特征，则不包含任何相同或相应的特定技术特征，不存在技术关联，因此不属于一项总的发明构思，不符合 PCT 实施细则 13.1 的规定。

1. ☐ 由于申请人按时缴纳了被要求缴纳的全部附加检索费，本国际检索报告涉及全部可作检索的权利要求。

2. ☐ 由于无需付出有理由要求附加费的劳动即能对全部可检索的权利要求进行检索，本单位未通知缴纳任何附加费。

3. ☐ 由于申请人仅按时缴纳了部分被要求缴纳的附加检索费，本国际检索报告仅涉及已缴费的那些权利要求。

具体地说，是权利要求：

4. ☒ 申请人未按时缴纳被要求缴纳的附加检索费。因此，本国际检索报告仅涉及权利要求书中首先提及的发明；包含该发明的权利要求是：权利要求 1-6。

关于异议的说明：

☐ 申请人缴纳了附加检索费，同时提交了异议书，适用时，缴纳了异议费。

☐ 申请人缴纳了附加检索费，同时提交了异议书，但未在通知书规定的时间期限内缴纳异议费。

☐ 缴纳附加检索费时未提交异议书。

国际检索报告

关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2012/080364

检索报告中引用的专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN201299539Y	02.09.2009	无	
CN2368446Y	15.03.2000	无	
CN202020404U	02.11.2011	无	
CN101049224A	10.10.2007	US2007235063A1	11.10.2007
		EP1842476A2	10.10.2007
		US2011139181A1	16.06.2011
		EP1842476A3	29.09.2010
		KR20070100554A	11.10.2007
		KR1052779B1	29.07.2011
		CN101664295A	10.03.2010
JP2010131156A	17.06.2010	JP4992886B2	08.08.2012
JP2009106470A	21.05.2009	无	
CN202681886U	23.01.2013	无	

主题的分类

A47L 15/13(2006.01)i

A47L15/42(2006.01)i

A47L15/22(2006.01)i