

(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:
2004年11月25日(25.11.2004)

PCT

(10) 国际公布号:
WO 2004/100755 A1

(51) 国际分类号⁷: A47L 15/00, A61L 2/18

(21) 国际申请号: PCT/CN2004/000317

(22) 国际申请日: 2004年4月6日(06.04.2004)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
03226050.4 2003年5月14日(14.05.2003) CN

(71)(72) 发明人/申请人: 郑汉平(ZHENG, Hanping) [CN/
CN]; 中国香港沙田涌桥路河畔花园C座34楼5室,
Hong Kong (CN)。

(74) 代理人: 中科专利商标代理有限责任公司(CHINA
SCIENCE PATENT & TRADEMARK AGENT
LTD); 中国北京市海淀区王庄路1号清华同方科技大
厦B座15层, Beijing 100083 (CN)。

BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR,
HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC,
LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN,
MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL,
PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, 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, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ,
TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚专利(AM, AZ, BY, KG, KZ,
MD, RU, TJ, TM), 欧洲专利(AT, BE, BG, CH, CY,
CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT,
LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI(BF,
BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR,
NE, SN, TD, TG)

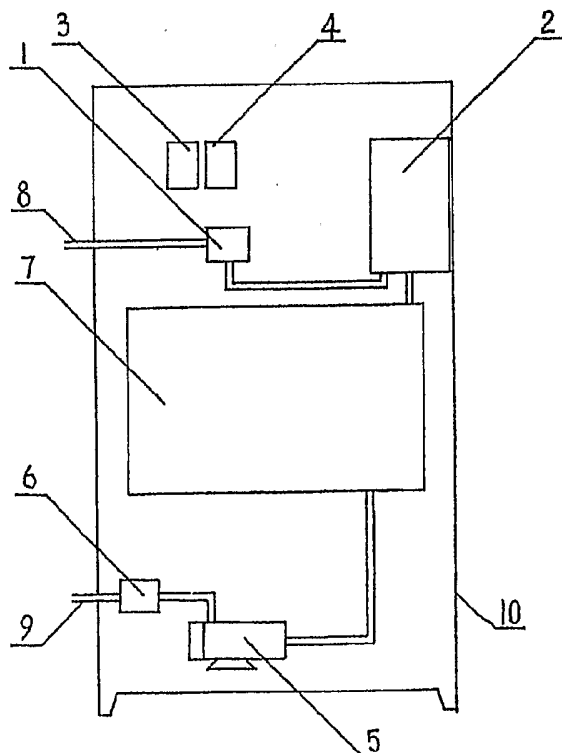
本国际公布:
— 包括国际检索报告。

(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, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW,

所引用双字母代码和其它缩写符号, 请参考刊登在每期
PCT公报期刊起始的“代码及缩写符号简要说明”。

(54) Title: AN OZONE WATER DISINFECT WASHER

(54) 发明名称: 一种臭氧水消毒洗涤机



(57) Abstract: The present invention relates to an ozone water disinfect washer. The washer comprises an ozone water generated equipment in the crust. The ozone water generated by the equipment is stored in the water vessel. The water inlet and outlet are controlled by the inlet electromagnetism valve and outlet pump. The lower-level controller and higher-level controller in the washer control the inlet electromagnetism valve to turn on and off respectively. The washer of the present invention can disinfect and clean dishwares by cooperating with dishwashers.

[见续页]



WO 2004/100755 A1



(57) 摘要

本发明涉及一种臭氧水消毒清洗机。该清洗机在机壳内设置臭氧水发生器，将其产生的臭氧水储存在储水缸内，由进水电磁阀和出水泵控制水的进出，机内的低水位控制器和高水位控制器分别控制进水电磁阀的启动和关闭。本发明的清洗机可与洗碗机配合对餐具进行消毒洗涤。

一种臭氧水消毒洗涤机

技术领域

5 本实用新型涉及一种洗涤机，更具体地说，它涉及一种臭氧水消毒洗涤机。

背景技术

10 目前，对餐具的消毒，一般是在水中添加消毒剂或洗涤后利用高温、紫外线进行消毒；添加消毒剂会造成废水排放，利用高温或紫外线消毒会消耗大量电能，紫外线还可能引致皮肤癌；现有市场上未见利用臭氧水进行消毒洗涤的装置。

发明内容

 本实用新型的目的在于提供一种不会产生化学污水、安全节能、利用臭氧水对餐具进行消毒洗涤的一种臭氧水消毒洗涤机。

15 本实用新型的目的在于通过下述的技术方案予以实现。

 本实用新型的臭氧水消毒洗涤机，包括进水电磁阀、臭氧水发生器、低水位控制器、高水位控制器、出水泵、储水缸、进水管、出水管、机壳，在机壳上设有多个通气孔；在机壳内设有进水电磁阀、低水位控制器、高水位控制器、出水泵、储水缸；所述的臭氧水发生器设置在机壳内储水缸的上面；所述的进水管穿过机壳后与进水电磁阀连接；进水电磁阀的出水口通过管路与臭氧水发生器的进水口连接；
20 臭氧水发生器的出水口通过管路与储水缸连接；所述的出水泵的进水口通过管路连接在储水缸下部；出水管穿过机壳后与出水泵的出水口连接；低水位控制器和高水位控制器的信号探头设置在储水缸内；在机壳上设有控制线进出口。

 在采用上述技术措施的基础上，进一步的改进方案是在出水管上设置出水阀，
25 用来调节出水量大小；将进水管和出水管均设置在机壳的背面板上为佳；将通气孔设置在机壳背面板或侧面板的上部，在机壳底板上设置多个溢流孔为佳；在机壳侧面板上最好设有开关和指示灯。

 本实用新型的消毒洗涤机，是利用臭氧水来进行消毒洗涤，不会造成二次化学污水，有利于环境保护；制臭氧水的过程也不会消耗大量的电能，有利于节约能源。

附图说明

图 1 是本实用新型的结构原理示意图；

图 2 是本实用新型的结构示意图。

图 3 是本实用新型的背面示意图。

- 5 图中：进水电磁阀 1，臭氧水发生器 2，低水位控制器 3，高水位控制器 4，出水泵 5，出水阀 6，储水缸 7，进水管 8，出水管 9，机壳 10，开关 11，指示灯 12，通气孔 13，控制线进出口 14。

具体实施方式

- 10 下面结合附图对本实用新型作进一步地描述。

图 1 至图 3 是本实用新型其中一种具体实施例。

- 如图 1、图 2、图 3 所示，本实用新型包括进水电磁阀 1、臭氧水发生器 2、低水位控制器 3、高水位控制器 4、出水泵 5、出水阀 6、储水缸 7、进水管 8、出水管 9、机壳 10，在机壳 10 的背面板上部设有多个通气孔 13，利于空气的进入；进水电磁阀 1、臭氧水发生器 2、低水位控制器 3、高水位控制器 4 设置在机壳 10 内上部；出水泵 5 设置在机壳 10 内的下部；储水缸 7 设置在机壳 10 内的中部；进水管 8 在机壳 10 的背面板上部穿过机壳 10 后与进水电磁阀 1 连接；进水电磁阀 1 的出水口通过管路与臭氧水发生器 2 的进水口连接；臭氧水发生器 2 的出水口通过管路与储水缸 7 连接；出水泵 5 的进水口通过管路连接在储水缸 7 下部；出水管 9 在机壳 10 的背面板下部穿过机壳 10 后与出水泵 5 的出水口连接，在出水管 9 上设有出水阀 6；低水位控制器 3 和高水位控制器 4 的信号探头设置在储水缸 7 内；在机壳 10 的背面板上设有控制线进出口 14。

在机壳 10 的底板上设有多个溢流孔，用来排出储水缸 7 的溢出水与与水分离的臭氧；在机壳 10 侧面板上设有开关 11 和指示灯 12。

- 25 本实用新型的洗涤机外形尺寸小巧，适合安装在洗碟机旁的台下，不会影响洗碟机的操作；两边的侧面板可相互调换，方便在各种使用环境下的安装。具体使用时，最好与洗碟机配合使用，将本机的出水管 9 与洗碟机的消毒系统进水口连接，用洗碟机的电源共同控制；当本机接收到洗碟机的启动指示后，机内的电器部件即被接通，出水泵 5 运转并向洗碟机供臭氧水；如储水缸 7 的存水不够，低水位控制器 3 的信号使进水电磁阀 1 打开，水进入臭氧水发生器 2 即时制出臭氧水流入储水
- 30

缸 7；如水位到达高位时，高水位控制器 4 的信号使电磁阀 1 关闭。

本实用新型亦可独立使用，用来对地板、厨房、卫生间进行消毒清洗；使用时，只需将电源线经开关 11 后接入，并在出水管 9 上套上软管即可使用。

权利要求书

1. 一种臭氧水消毒洗涤机，包括进水电磁阀（1）、臭氧水发生器（2）、低水位
5 控制器（3）、高水位控制器（4）、出水泵（5）、储水缸（7）、进水管（8）、出水管
（9）、机壳（10），其特征在于：在机壳（10）上设有多个通气孔（13）；在机壳（10）
内设有进水电磁阀（1）、低水位控制器（3）、高水位控制器（4）、出水泵（5）、储
水缸（7）；所述的臭氧水发生器（2）设置在机壳（10）内储水缸（7）的上面；所
述的进水管（8）穿过机壳（10）后与进水电磁阀（1）连接；进水电磁阀（1）的出
10 水口通过管路与臭氧水发生器（2）的进水口连接；臭氧水发生器（2）的出水口通
过管路与储水缸（7）连接；所述的出水泵（5）的进水口通过管路连接在储水缸（7）
下部；出水管（9）穿过机壳（10）后与出水泵（5）的出水口连接；低水位控制器
（3）和高水位控制器（4）的信号探头设置在储水缸（7）内；在机壳（10）上设有
控制线进出口（14）。
- 15 2. 根据权利要求 1 所述的洗涤机，其特征在于：在出水管（9）上设有出水阀
（6）。
3. 根据权利要求 1 或 2 所述的洗涤机，其特征在于：所述的进水管（8）和出
水管（9）均设置在机壳（10）的背面板上。
4. 根据权利要求 1 或 2 所述的洗涤机，其特征在于：所述的通气孔（13）设置
20 在机壳（10）的背面板上部；在机壳（10）的底板上设有多个溢流孔。
5. 根据权利要求 1 或 2 所述的洗涤机，其特征在于：所述的通气孔（13）设置
在机壳（10）的侧面板上部。
6. 根据权利要求 1 或 2 所述的洗涤机，其特征在于：在机壳（10）侧面板上设
有开关（11）和指示灯（12）。

1/1

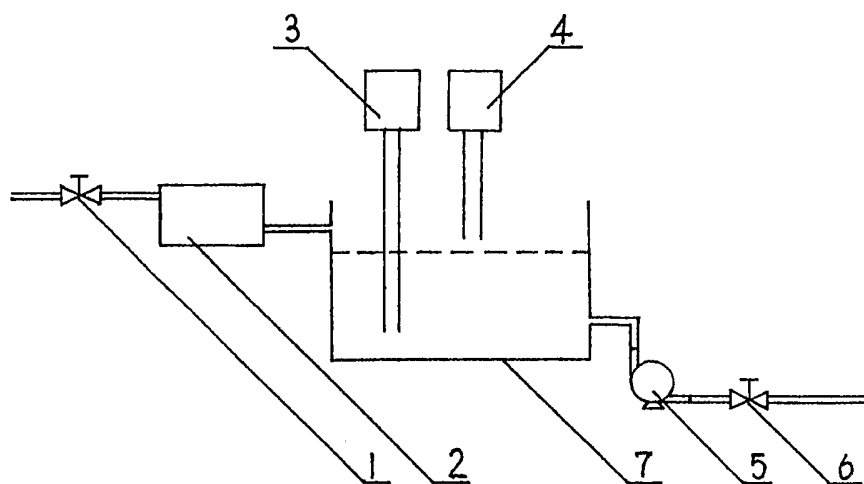


图 1

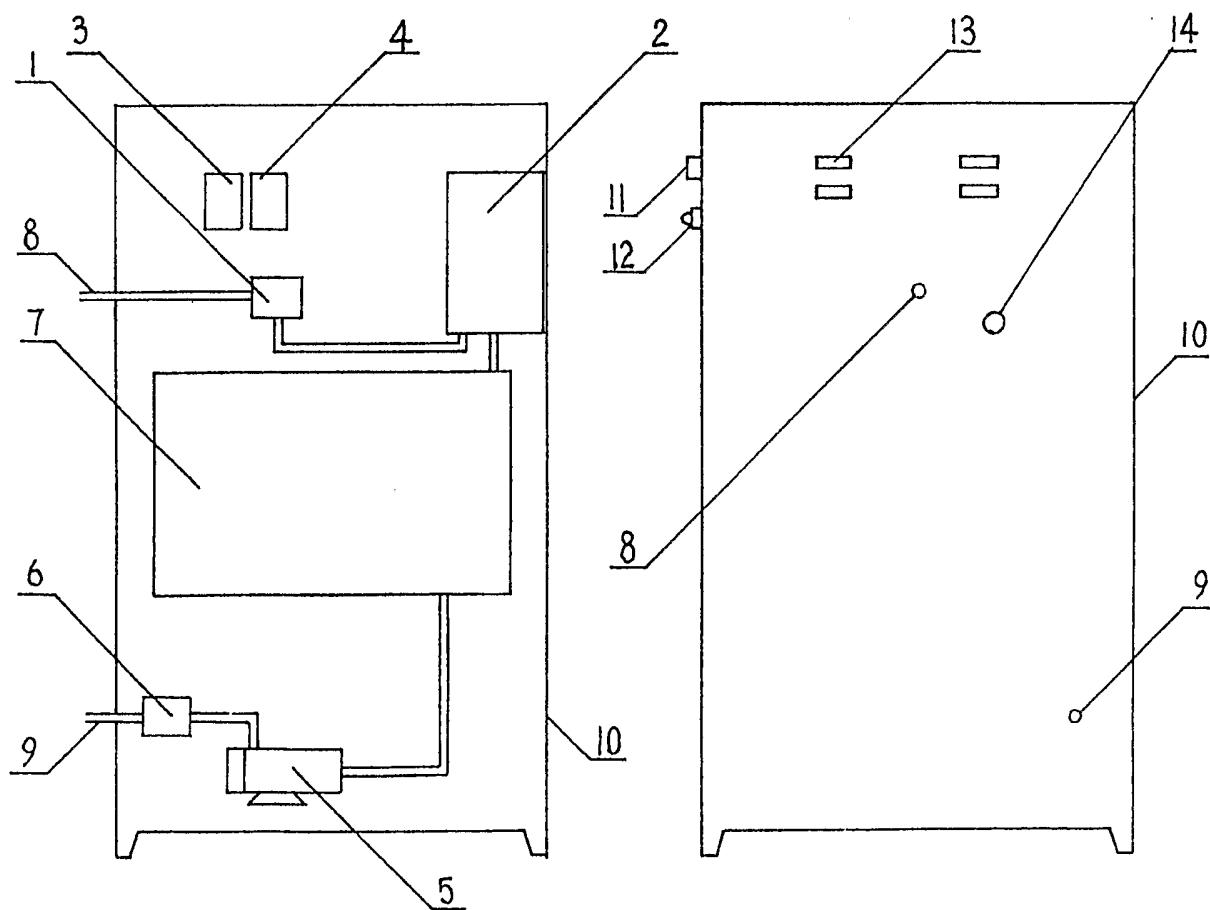


图 2

图 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2004/000317

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A47L 15/00, A61L 2/18

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)

IPC⁷ A47L 15, A61L 2/18, 2/16, 2/00

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

PATENT DOCUMENTATION OF CHINA (1985~)

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

CNPAT, WPI, EPODOC, PAJ

OZONE, DISHWASHER+, ANTISEPSIS+, DISINFECT+, SSANITIZ+, CLEAN+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN2396764Y(XUJIANFEI), 20.Sep.2000(20.9.2000), PAGE 1-2, FIG 1-2	1-6
A	CN2317805Y(JINGRUI CO LTD), 12.May.1999(12.05.1999), ALL PAGES, FIG 1-2	1-6
A	JP2002112942A (NIPPON CRESCENT KK), 16.Apr.2002 (16.04.2004), ALL PAGES, FIG 1	1-6
A	CN2349202Y(ZOUPING), 17.Nov.1999(17.11.1999), ALL PAGES, FIG 1-2	1-6
A	US2002153021A1 (CFR ASSAINISSEMENT INC), 24.Oct.2002 (24.10.2004), ALL PAGES, FIG 1-2	

☐ 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 10. Jun. 2004 (10.06.2004)		Date of mailing of the international search report 01 JUL 2004 (01.07.2004)
Name and mailing address of the ISA/ 6 Xitucheng Rd., Jimen Bridge, Haidian District, 100088 Beijing, China Facsimile No. 86-10-62019451		Authorized officer Telephone No. 62085830



国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2004/000317

A. 主题的分类

A47L 15/00, A61L 2/18

按照国际专利分类表(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)

A47L 15, A61L 2/18, 2/16, 2/00

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

中国专利文献(1985~)

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))

CNPAT, WPI, EPODOC, PAJ

消毒#, 臭氧水#, 清洗#, 洗碗机#

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
X	CN2396764Y (徐建飞), 2000 年 9 月 20 日, 说明书第 1、2 页及附图 1-2	1-6
A	CN2317805Y (深圳市精锐实业有限公司), 1999 年 5 月 12 日, 说明书全文及附图 1-2	1-6
A	JP2002112942A (NIPPON 株式会社), 2002 年 4 月 16 日, 说明书全文及附图 1	1-6
A	CN2349202Y (邹评), 1999 年 11 月 17 日, 说明书全文及附图 1-2	1-6
A	US2002153021A (CFR ASSAINISSEMENT INC), 2002 年 10 月 24 日, 说明书全文及附图 1	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, 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

“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

10. 6 月 2004 (10.06.2004)

国际检索报告邮寄日期

01 · 7 月 2004 (01 · 07 · 2004)

中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN)

中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088

传真号: (86-10)62019451

授权官员

刘瑞



电话号码: (86-10)62085830