
一种煮水壶加热座，包括外壳（10），位于外壳（10）中的散热风扇（20）、支撑架（30）、核心 PCB（40）、线盘架（50）、温度传感器（60），外壳（10）的上端设置有具有容置腔（121）的加热平台（12），散热风扇（20）安装于外壳（10）的底面上，支撑架（30）固定在外壳（10）内。核心 PCB（40）安装在支撑架（30）的下部并位于散热风扇（20）的上方，线盘架（50）安装在支撑架（30）上，线盘架（50）上设置有绕线；温度传感器（60）与核心 PCB（40）电连接。该加热座的容置腔（121）用来固定煮水壶，避免煮水壶在加热平台（12）上移动和滑落，同时对煮水壶还具有保温作用，容置腔（121）的壁面能防止使用者接触到加热的壶壁而烫伤。

煮水壶加热座

技术领域

本发明涉及一种加热座，尤其涉及一种煮水壶加热座。

背景技术

目前，市面上电煮水壶的加热座都比较简单，在实际使用发现其存在以下问题：

- 1、放置在加热座上的煮水壶中的水受热后会将热量传递给壶壁，使用者很容易不小心接触到壶壁而被烫伤，因而安全性低；
- 2、加热完成后，由于加热座没有设置保温装置，煮水壶中的热水散热快，无需多长时间，就需要重新加热，因而耗能大；
- 3、煮水壶在加热座上容易发生左右移动，甚至从加热座滑落的现象。

发明内容

针对现有技术的不足，本发明的目的在于提供一种煮水壶加热座，其安全性高，保温，耗能小，能避免煮水壶左右移动，防止煮水壶滑落。

为实现上述目的本发明采用如下技术方案：

一种煮水壶加热座，包括外壳，位于外壳中的散热风扇、支撑架、核心 PCB、线盘架、温度传感器，该外壳的上端设置有一加热平台，该加热平台具有用于放置煮水壶的容置腔；散热风扇安装于外壳的底面上；支撑架固定在外壳内，核心 PCB 安装在支撑架的下部并位于散热风扇的上方，线盘架安装在支撑架上，

该线盘架上设置有绕线；温度传感器与核心 PCB 板电连接，该温度传感器从下往上依次穿过支撑架、线盘架而伸入至加热平台的容置腔中。

作为一种优选方案，所述支撑架的中心设置有一中通的连接柱，线盘架设置有与连接柱配合的连接孔，该线盘架通过连接孔套在连接柱上。

作为一种优选方案，所述温度传感器穿过所述连接柱，该温度传感器上套设有一弹簧，弹簧位于该连接柱的通孔中，且连接柱的通孔中设置有阻挡弹簧的挡板。

作为一种优选方案，所述支撑架的上端周边向上延伸形成多个带有安装孔的第一安装柱，所述加热平台的底面向下延伸形成多个与第一安装柱一一对应的定位柱，定位柱插入其对应第一安装柱的安装孔中。

作为一种优选方案，所述支撑架的下端周边向下延伸形成多个固定柱，所述外壳的底面向上延伸形成多个与固定柱一一对应的带有安装孔的第二安装柱，固定柱插入其对应第二安装柱的安装孔中。

作为一种优选方案，所述支撑架的下端向下延伸形成多个连接杆，对应的，所述核心 PCB 上设置有多个与连接杆一一对应的空心孔，连接杆插入对应的空心孔中。

作为一种优选方案，所述外壳上设置有控制按钮，该控制按钮通过按钮 PCB 与核心 PCB 相连接。

作为一种优选方案，进一步包括温度保险盖子，该温度保险盖子中具有连接于核心 PCB 与外接电源之间的温度保险丝，温度保险盖子安装于加热平台的底部并从容置腔的底面上露出。

作为一种优选方案，所述容置腔的底面上设置有多个用于支撑煮水壶的硅胶垫。

作为一种优选方案，所述外壳的底部设置有多个橡胶垫。

本发明所阐述的一种煮水壶加热座，其有益效果在于：本发明通过在外壳上设置一帶有容置腔的加热平台，使用时将煮水壶放置在容置腔中，利用容置腔的壁面来固定煮水壶，避免煮水壶在加热平台上左右移动，防止煮水壶滑落，同时对煮水壶还具有保温作用，从而减小了能耗，并且，容置腔的壁面还能防止使用者无意中接触到加热的壶壁，从而杜绝意外烫伤的情况发生，大大提高了安全性，此外，本发明的加热座不仅可加热水，还能加热其它的液体。

附图说明

图 1 是本发明实施例的结构示图；

图 2 是本发明实施例的分解示图；

图 3 是本发明实施例中外壳的结构示图；

图 4 是本发明实施例中支撑架的结构示图；

图 5 是本发明实施例的使用状态示图。

附图标记说明：

10、外壳；11、橡胶垫；12、加热平台；121、容置腔；122、硅胶垫；123、定位柱；13、第二安装柱；14、控制按钮；141、按钮 PCB；

20、散热风扇；

30、支撑架；31、第一安装柱；32、固定柱；33、连接杆；34、连接柱；

40、核心 PCB；41、空心孔；

50、线盘架；51、绕线；52、连接孔；

60、温度传感器；61、弹簧；

70、煮水壶；

80、温度保险盖子；81、温度保险丝。

具体实施方式

下面结合附图与具体实施例来对本发明作进一步描述。

请参照图 1 至图 4 所示，其显示出了本发明较佳实施例的具体结构，一种煮水壶加热座，包括外壳 10，位于外壳 10 中的散热风扇 20、支撑架 30、核心 PCB40、线盘架 50、温度传感器 60，其中：

所述外壳 10 的底部设置有多个橡胶垫 11，外壳 10 的上端设置有一加热平台 12，该加热平台 12 具有用于放置煮水壶 70 的容置腔 121，容置腔 121 的底面上设置有多个用于支撑煮水壶 70 的硅胶垫 122。

所述散热风扇 20 安装于外壳 10 的底面上，用于对核心 PCB40 进行散热。

所述支撑架 30 固定在外壳 10 内，该支撑架 30 的上端周边向上延伸形成多个带有安装孔的第一安装柱 31，所述加热平台 12 的底面向下延伸形成多个与第一安装柱 31 一一对应的定位柱 123，定位柱 123 插入其对应第一安装柱 31 的安装孔中；该支撑架 30 的下端周边向下延伸形成多个固定柱 32，所述外壳 10 的底面向上延伸形成多个与固定柱 32 一一对应的带有安装孔的第二安装柱 13，固定柱 32 插入其对应第二安装柱 13 的安装孔中；并且，该支撑架 30 的下端还向下延伸形成多个连接杆 33，对应的，所述核心 PCB40 上设置有多个与连接杆 33 一一对应的空心孔 41，所述核心 PCB40 通过连接杆 33 插入对应的空心孔 41 而安装在支撑架 30 的下部并位于散热风扇 20 的上方。

所述线盘架 50 安装在支撑架 30 上，该线盘架 50 上设置有绕线 51，所述温度传感器 60 与核心 PCB 板 40 电连接，该温度传感器 60 从下往上依次穿过支撑架 30、线盘架 50 而伸入至加热平台 12 的容置腔 121 中，具体而言，所述支撑

架 30 的中心设置有一中通的连接柱 34, 线盘架 50 设置有与连接柱 34 配合的连接孔 52, 该线盘架 50 通过连接孔 52 套在连接柱 34 上, 温度传感器 60 穿过所述连接柱 34, 该温度传感器 60 上套设有一弹簧 61, 弹簧 61 位于该连接柱 34 的通孔中, 且连接柱 34 的通孔中设置有阻挡弹簧 61 的挡板。

所述外壳 10 上还设置有控制按钮 14, 该控制按钮 14 通过按钮 PCB141 与核心 PCB40 相连接, 使用时, 通过控制按钮 14 可方便地对加热座进行控制。

为增强安全性, 本加热座还包括温度保险盖子 80, 该温度保险盖子 80 中具有连接于核心 PCB40 与外接电源之间的温度保险丝 81, 温度保险盖子 80 安装于加热平台 12 的底部并从容置腔 121 的底面上露出。

使用时, 如图 5, 将一个装了水或其它液体的煮水壶 70 放置在加热平台 12 的容置腔 121 中, 煮水壶 70 可为玻璃或不锈钢材质, 容置腔 121 的壁面将煮水壶 70 固定, 避免煮水壶 70 在加热平台 12 上左右移动, 防止煮水壶 70 滑落, 同时对煮水壶 70 还具有保温作用, 从而减小了能耗, 并且, 容置腔 121 的壁面还能防止使用者无意中接触到加热的壶壁, 从而杜绝意外烫伤的情况发生, 大大提高了安全性。

以上所述, 仅是本发明较佳实施例而已, 并非对本发明的技术范围作任何限制, 故凡是依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何细微修改、等同变化与修饰, 均仍属于本发明技术方案的范围。

权 利 要 求 书

1. 一种煮水壶加热座，其特征在于：包括外壳，位于外壳中的散热风扇、支撑架、核心 PCB、线盘架、温度传感器，该外壳的上端设置有一加热平台，该加热平台具有用于放置煮水壶的容置腔；散热风扇安装于外壳的底面上；支撑架固定在外壳内，核心 PCB 安装在支撑架的下部并位于散热风扇的上方，线盘架安装在支撑架上，该线盘架上设置有绕线；温度传感器与核心 PCB 板电连接，该温度传感器从下往上依次穿过支撑架、线盘架而伸入至加热平台的容置腔中。

2. 根据权利要求 1 所述的煮水壶加热座，其特征在于：所述支撑架的中心设置有一中通的连接柱，线盘架设置有与连接柱配合的连接孔，该线盘架通过连接孔套在连接柱上。

3. 根据权利要求 2 所述的煮水壶加热座，其特征在于：所述温度传感器穿过所述连接柱，该温度传感器上套设有一弹簧，弹簧位于该连接柱的通孔中，且连接柱的通孔中设置有阻挡弹簧的挡板。

4. 根据权利要求 1 所述的煮水壶加热座，其特征在于：所述支撑架的上端周边向上延伸形成多个带有安装孔的第一安装柱，所述加热平台的底面向下延伸形成多个与第一安装柱一一对应的定位柱，定位柱插入其对应第一安装柱的安装孔中。

5. 根据权利要求 1 所述的煮水壶加热座，其特征在于：所述支撑架的下端周边向下延伸形成多个固定柱，所述外壳的底面向上延伸形成多个与固定柱一一对应的带有安装孔的第二安装柱，固定柱插入其对应第二安装柱的安装孔中。

6. 根据权利要求 1 所述的煮水壶加热座，其特征在于：所述支撑架的下端向下延伸形成多个连接杆，对应的，所述核心 PCB 上设置有多个与连接杆一一对应的空心孔，连接杆插入对应的空心孔中。

7. 根据权利要求 1 所述的煮水壶加热座，其特征在于：所述外壳上设置有

控制按钮，该控制按钮通过按钮 PCB 与核心 PCB 相连接。

8. 根据权利要求 1 所述的煮水壶加热座，其特征在于：进一步包括温度保险盖子，该温度保险盖子中具有连接于核心 PCB 与外接电源之间的温度保险丝，温度保险盖子安装于加热平台的底部并从容置腔的底面上露出。

9. 根据权利要求 1 所述的煮水壶加热座，其特征在于：所述容置腔的底面上设置有多个用于支撑煮水壶的硅胶垫。

10. 根据权利要求 1 所述的煮水壶加热座，其特征在于：所述外壳的底部设置有多个橡胶垫。

说明书附图

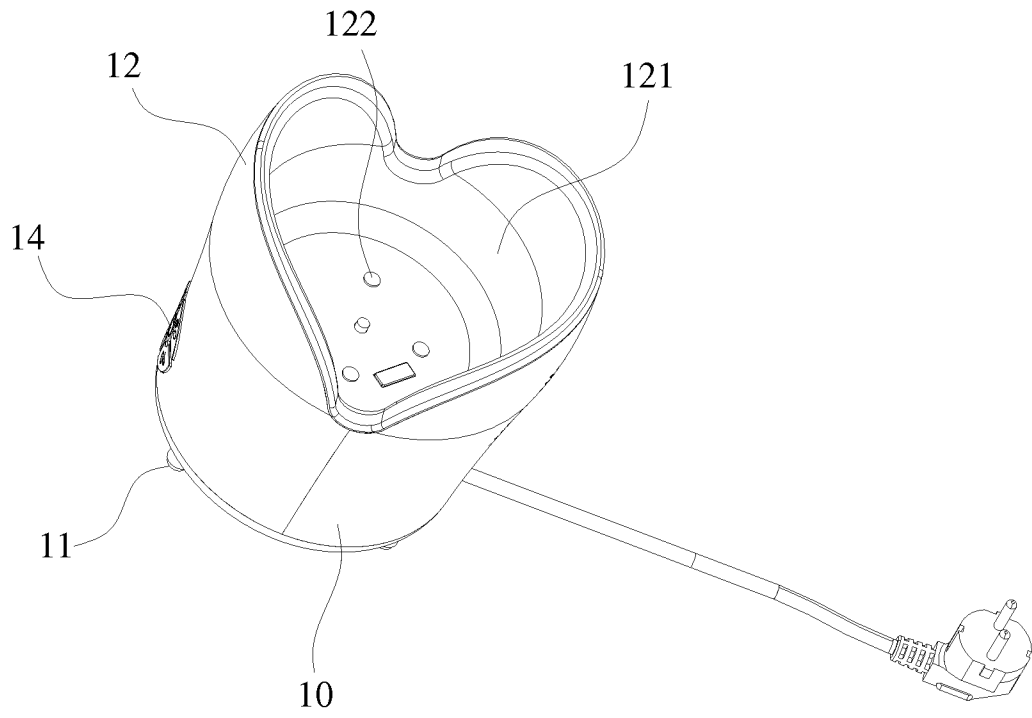


图 1

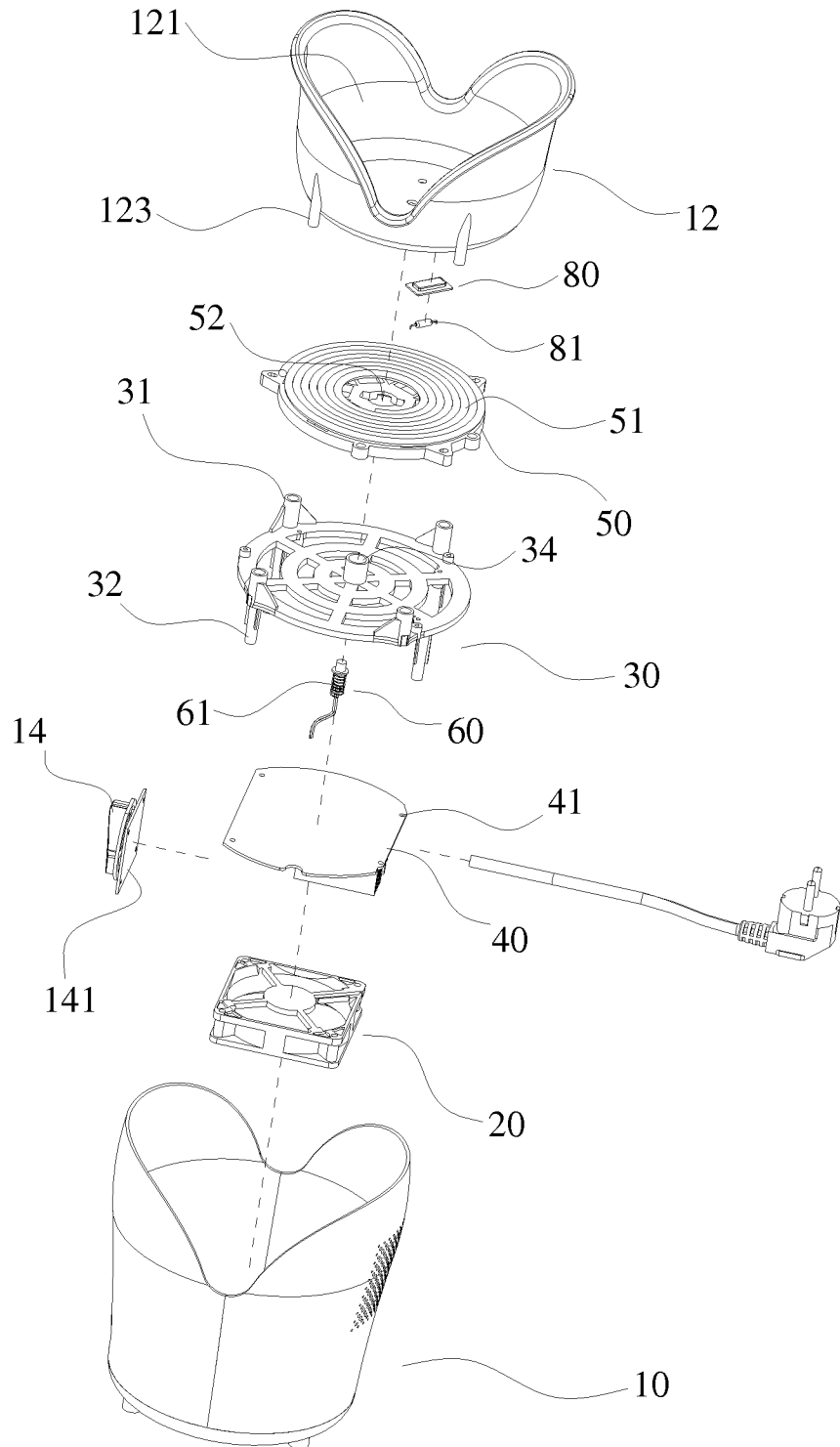


图 2

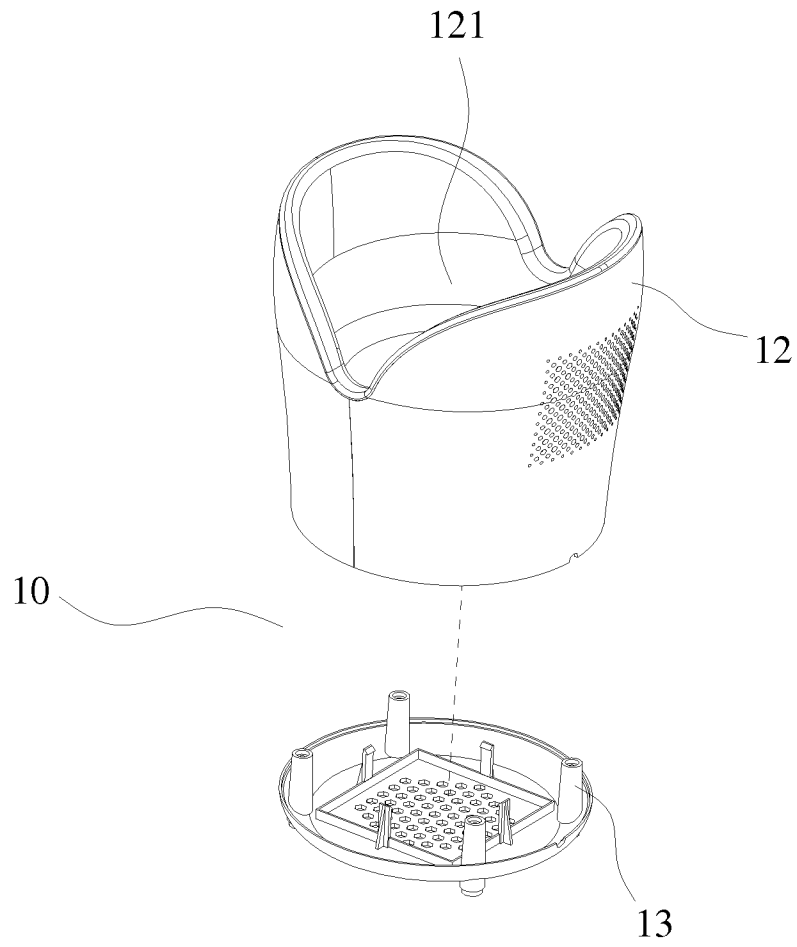


图 3

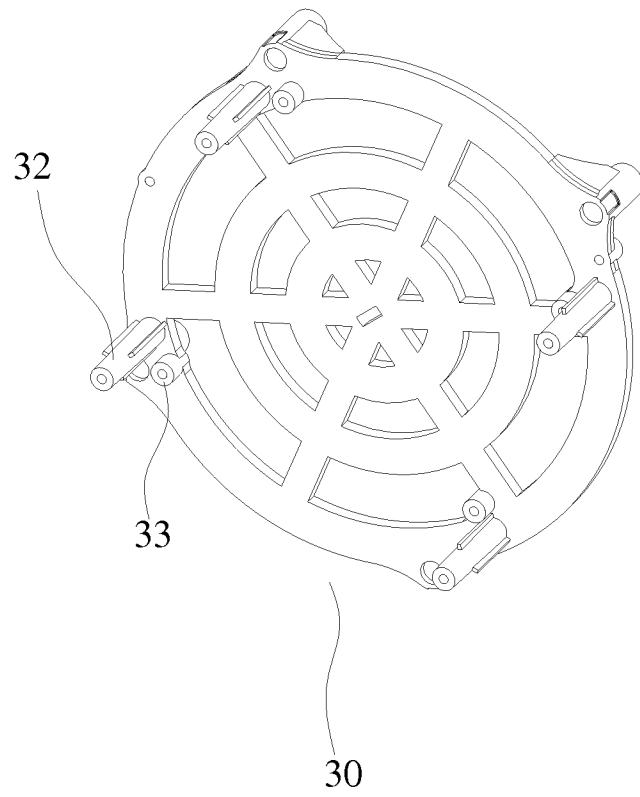


图 4

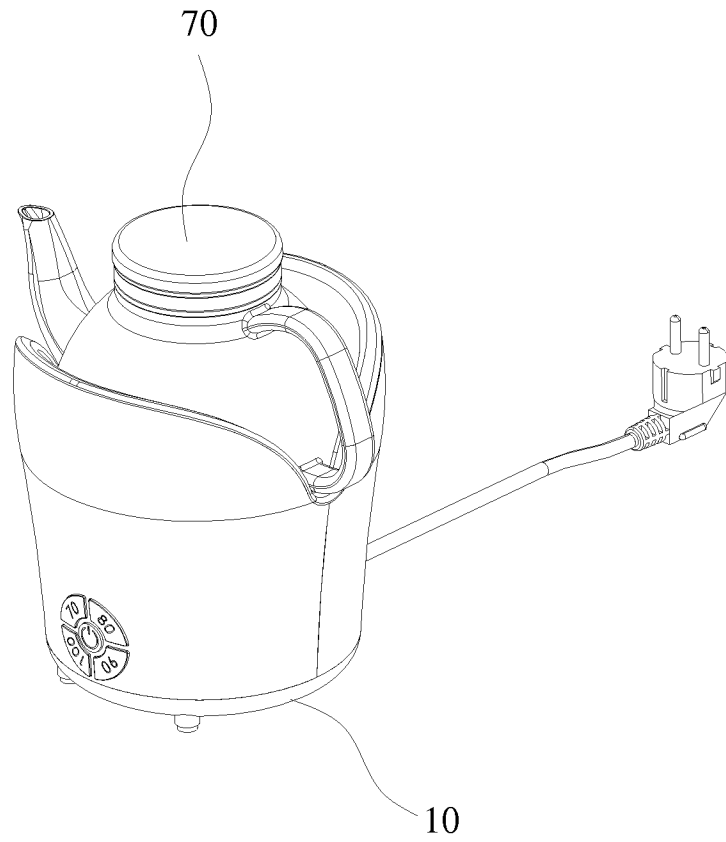


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2013/071289

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: A47J; H05B

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: substrate, contain, PCB, base, heating w base, wall, chamber, recess, surround+, encircle+, enclose+, fan, fans, circuit, PCB

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5842353 A (LIN, K.), 01 December 1998 (01.12.1998), description, column 2, lines 49-64, and column 3, lines 35-64, and figure 1	1-10
X	GB 2374274 A (PICKERING, J.T.V.), 16 October 2002 (16.10.2002), description, page 11, line 22 to page 13, line 14, and figure 1	1-10
X	EP 0026756 A1 (STERNER, F.), 08 April 1981 (08.04.1981), description, pages 6-7, and figure 1	1-10
X	US 6403928 B1 (FORD, T.L.), 11 June 2002 (11.06.2002), description, column 3, line 38 to column 4, line 15, and figures 1 and 4	1-10
X	CN 201234884 Y (QIQI HAER ROAD NO. 1 PRIMARY SCHOOL, SHANGHAI YANGPU DISTRICT), 13 May 2009 (13.05.2009), description, page 2, and figures 1-2	1-10
X	CN 201879505 U (ZHU, Yijun), 29 June 2011 (29.06.2011), description, page 1, and figure 1	1-10
PX	CN 202567831 U (STUDIO CQ LTD. (GUANGZHOU) OFFICE), 05 December 2012 (05.12.2012), claims 1-10	1-10

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“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)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” document member of the same patent family</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Date of the actual completion of the international search
22 April 2013 (22.04.2013)

Date of mailing of the international search report
02 May 2013 (02.05.2013)

Name and mailing address of the ISA/CN:
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
KE, Jingjie
Telephone No.: (86-10) **62085824**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2013/071289

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
US 5842353 A	01.12.1998	None	
GB 2374274 A	16.10.2002	GB 2374274 B	01.09.2004
EP 0026756 A1	08.04.1981	None	
US 6403928 B1	11.06.2002	None	
CN 201234884 Y	13.05.2009	None	
CN 201879505 U	29.06.2011	None	
CN 202567831 U	05.12.2012	None	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2013/071289

CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A47J 36/00 (2006.01) i

A47J 27/21 (2006.01) i

<p>A. 主题的分类</p> <p style="text-align: center;">见附加页</p> <p>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</p>																										
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>IPC: A47J; H05B</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>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))</p> <p>CNABS; CNTXT; VEN 座, 底座, 基座, 加热座, 加热底座, 加热基座, 壁, 腔, 包围, 围绕, 容置, 环绕, 风扇, 电路, PCB, base, heating w base, wall, chamber, recess, surround+, encircle+, enclose+, fan, fans, circuit, PCB</p>																										
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>US5842353A (LIN K) 01.12 月 1998(01.12.1998) 说明书第 2 栏第 49-64 行, 第 3 栏第 35-64 行, 附图 1</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>GB2374274A (PICKERING J T V) 16.10 月 2002(16.10.2002) 说明书第 11 页第 22 行-第 13 页第 14 行, 附图 1</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>EP0026756A1 (STERNER F) 08.4 月 1981 (08.04.1981) 说明书第 6-7 页, 附图 1</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>US6403928B1 (FORD T L) 11.6 月 2002 (11.06.2002) 说明书第 3 栏第 38 行-第 4 栏第 15 行, 附图 1, 4</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN201234884Y (上海市杨浦区齐齐哈尔路第一小学) 13.5 月 2009 (13.05.2009) 说明书第 2 页, 附图 1-2</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN201879505U (朱一军) 29.6 月 2011 (29.06.2011) 说明书第 1 页, 附图 1</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>CN202567831U (广州思酷产品设计有限公司) 05.12 月 2012 (05.12.2012) 权利要求 1-10</td> <td>1-10</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	X	US5842353A (LIN K) 01.12 月 1998(01.12.1998) 说明书第 2 栏第 49-64 行, 第 3 栏第 35-64 行, 附图 1	1-10	X	GB2374274A (PICKERING J T V) 16.10 月 2002(16.10.2002) 说明书第 11 页第 22 行-第 13 页第 14 行, 附图 1	1-10	X	EP0026756A1 (STERNER F) 08.4 月 1981 (08.04.1981) 说明书第 6-7 页, 附图 1	1-10	X	US6403928B1 (FORD T L) 11.6 月 2002 (11.06.2002) 说明书第 3 栏第 38 行-第 4 栏第 15 行, 附图 1, 4	1-10	X	CN201234884Y (上海市杨浦区齐齐哈尔路第一小学) 13.5 月 2009 (13.05.2009) 说明书第 2 页, 附图 1-2	1-10	X	CN201879505U (朱一军) 29.6 月 2011 (29.06.2011) 说明书第 1 页, 附图 1	1-10	PX	CN202567831U (广州思酷产品设计有限公司) 05.12 月 2012 (05.12.2012) 权利要求 1-10	1-10
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																								
X	US5842353A (LIN K) 01.12 月 1998(01.12.1998) 说明书第 2 栏第 49-64 行, 第 3 栏第 35-64 行, 附图 1	1-10																								
X	GB2374274A (PICKERING J T V) 16.10 月 2002(16.10.2002) 说明书第 11 页第 22 行-第 13 页第 14 行, 附图 1	1-10																								
X	EP0026756A1 (STERNER F) 08.4 月 1981 (08.04.1981) 说明书第 6-7 页, 附图 1	1-10																								
X	US6403928B1 (FORD T L) 11.6 月 2002 (11.06.2002) 说明书第 3 栏第 38 行-第 4 栏第 15 行, 附图 1, 4	1-10																								
X	CN201234884Y (上海市杨浦区齐齐哈尔路第一小学) 13.5 月 2009 (13.05.2009) 说明书第 2 页, 附图 1-2	1-10																								
X	CN201879505U (朱一军) 29.6 月 2011 (29.06.2011) 说明书第 1 页, 附图 1	1-10																								
PX	CN202567831U (广州思酷产品设计有限公司) 05.12 月 2012 (05.12.2012) 权利要求 1-10	1-10																								
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在 C 栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																										
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“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</p> <p>“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</p>																										
<p>国际检索实际完成的日期 22.4 月 2013 (22.04.2013)</p>		<p>国际检索报告邮寄日期 02.5 月 2013 (02.05.2013)</p>																								
<p>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</p>		<p>授权官员 柯静洁 电话号码: (86-10) 62085824</p>																								

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2013/071289

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
US5842353A	01.12.1998	无	
GB2374274A	16.10.2002	GB2374274B	01.09.2004
EP0026756A1	08.04.1981	无	
US6403928B1	11.06.2002	无	
CN201234884Y	13.05.2009	无	
CN201879505U	29.06.2011	无	
CN202567831U	05.12.2012	无	

主题的分类

A47J36/00 (2006.01) i

A47J27/21 (2006.01) i