

(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
2016 年 12 月 8 日 (08.12.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/192014 A1

(51) 国际专利分类号:
A61J 9/00 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2015/080519

(22) 国际申请日: 2015 年 6 月 1 日 (01.06.2015)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(72) 发明人: 及

(71) 申请人: 韩性峰 (HAN, Xingfeng) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区创业路中兴工业城 4 栋 513, Guangdong 518000 (CN)。

(74) 代理人: 深圳市科吉华峰知识产权事务所(普通合伙) (SHENZHEN KINDWOLF INTELLECTUAL PROPERTY FIRM); 中国广东省深圳市南山区深南西路深南花园裙楼 A 区四层 402 室, Guangdong 518057 (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, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, 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, ST, 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, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

(54) Title: PORTABLE MILK BOTTLE HEATER

(54) 发明名称: 便携式奶瓶加热器

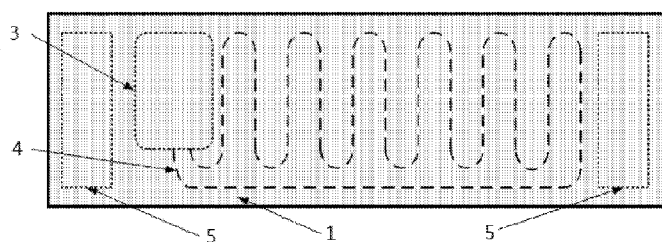


图 3

(57) Abstract: Disclosed is a portable milk bottle heater (1), which comprises a heater body, a battery, a constant temperature control module (3), a heating wire (4) and a fixing device (5). The fixing device (5) is located at both ends of the heater body, so that the heater (1) can be connected end-to-end to be fixed into a cylinder shape when in use. The battery, the constant temperature control module (3) and the heating wire (4) are arranged within the heater body. The constant temperature control module (3) is provided with a temperature sensor for detecting the temperature of a milk bottle and performing constant temperature control. The present portable milk bottle heater (1) is wrapped on a milk bottle body, so that during the whole feeding process, there is no need to take a nipple out of a baby's mouth to prevent the baby from getting tired of the milk. Meanwhile, the present portable milk bottle heater has the advantages of energy conservation and environment protection, and has a low cost and simple implementation.

(57) 摘要: 一种便携式奶瓶加热器 (1), 包括加热器本体、电池、恒温控制模块 (3)、电热丝 (4) 以及固定装置 (5); 其中, 固定装置 (5) 位于所述加热器本体的两端, 使得所述加热器 (1) 在使用时能够首尾相接固定成一个筒形; 所述电池、恒温控制模块 (3)、电热丝 (4) 置于加热器本体内, 所述恒温控制模块 (3) 设有温度传感器, 用于检测奶瓶温度, 进行恒温控制。本便携式奶瓶加热器 (1) 包裹在奶瓶瓶体上, 整个吃奶过程, 无需将奶嘴从宝宝口中取出, 防止宝宝厌奶, 同时, 具有节能环保、成本低、实现方式简单的优点。

WO 2016/192014 A1

便携式奶瓶加热器

技术领域

本发明属于智能小家电领域，尤其涉及一种奶瓶加热器。

背景技术

寒冷的冬天或者宝宝胃口不好时，长时间喂奶会使奶瓶里的奶变凉，使用市场上现有的暖奶器进行加热，存在以下几个缺点：

a) 水暖式暖奶器，使用加热丝加热水，通过热水暖奶：容器内如不能及时更换水、清洗容器，容易滋生细菌；且从暖奶器取出奶瓶时奶瓶水漉漉的，使用不方便；

b) 红外式暖奶器，使用红外线直接加热奶瓶：加热速度慢，且价格昂贵（市场价 500 元以上）；

c) 以上 2 种加热器都需要将奶嘴（奶瓶）从宝宝嘴中取出，宝宝吃奶时，如果中途停掉，往往会造成再放进去奶嘴，宝宝也不会再吃的现象。

发明内容

为了解决现有技术中问题，本发明提供了一种便携式奶瓶加热器，包裹在奶瓶瓶体上，整个吃奶过程，无需将奶嘴从宝宝口中取出，防止宝宝厌奶，同时还能进行恒温控制。

本发明通过如下技术方案实现：

一种便携式奶瓶加热器，包括加热器本体、电池、恒温控制模块、电热丝以及固定装置；其中，固定装置位于所述加热器本体的两端，使得所述加热器在使用时能够首尾相接固定成一个筒形；所述电池、恒温控制模块、电热丝置于加热器本体内，所述恒温控制模块设有温度传感器，用于检测奶瓶温度，进行恒温控制。

作为本发明的进一步改进，所述电池为高储能的锂电池。

作为本发明的进一步改进，所述加热器的充电端口为标准 USB 接口，使用现有的手机充电器进行充电。

作为本发明的进一步改进，所述加热器本体的材料为保温材料。

作为本发明的进一步改进，所述固定装置为魔术贴。

本发明的有益效果是：本发明的便携式奶瓶加热器，包裹在奶瓶瓶体上，整个吃奶过程，无需将奶嘴从宝宝口中取出，防止宝宝厌奶，同时还能进行恒温控制。本发明的便携式奶瓶加热器，通过标准的USB接口用现有的手机充电器等充电设备进行充电，无需另外配备充电器，充电后可循环利用，节省能源。本发明的便携式奶瓶加热器成本低，实现方式简单，便于推广，具有很好的应用价值。

附图说明

图1是市面上普通奶瓶的外观图；

图2是包裹上本发明的便携式奶瓶加热器的奶瓶外观图；

图3是本发明的便携式奶瓶加热器的外观图；

图4是本发明的便携式奶瓶加热器的结构框图；

图5是本发明的便携式奶瓶加热器的主控IC电路图；

图6是本发明的便携式奶瓶加热器的电源及充电检测电路图；

图7是本发明的便携式奶瓶加热器的加热控制及高温、过流保护电路图；

图8是本发明的便携式奶瓶加热器的温度检测电路图；

图9是本发明的便携式奶瓶加热器的电池电压检测电路图；

图10是本发明的便携式奶瓶加热器的工作状态及电池电压指示电路图；

图11是本发明的便携式奶瓶加热器的开关按键电路图。

具体实施方式

下面结合附图说明及具体实施方式对本发明进一步说明。

本发明的便携式奶瓶加热器是一款长宽与如附图1所示的市面上现有的奶瓶大小尺寸相近的、可折叠的加热毯，附图2是包裹上本发明的便携式奶瓶加热器1后的奶瓶2，加热毯两端首尾固定成一个筒形，套在奶瓶的外面；附图3是本发明的便携式奶瓶加热器展开后的样子。由此可见，本发明的便携式奶瓶加热器使用时不会增加使用者的负担，携带也很方便。

如附图4所示，本发明的便携式奶瓶加热器，包括加热器本体、

电池、恒温控制模块 3、电热丝 4 以及固定装置 5；其中，固定装置 5 位于加热器本体的两端，使得所述加热器在使用时能够首尾相接固定成一个筒形，所述电池、恒温控制模块 3、电热丝 4 位于加热器本体内，所述恒温控制模块设有温度传感器，以便检测温度，进行恒温控制；所述电池为高储能的锂电池（或者其它电池）；所述电池可以通过标准的 USB 接口用现有的手机充电器等充电设备进行充电，无需另外配备充电器，充电后可循环利用，节省能源。

宝宝吃奶时可以一直套在奶瓶上，温度降低后自动加热，温度升高至一定值时自动断电，无需人为控制，吃完后取下；整个吃奶过程，无需将奶嘴从宝宝口中取出，防止宝宝厌奶。

附图 5 是本发明的便携式奶瓶加热器的主控 IC 电路图，附图 6 是电源及充电检测电路图，附图 7 是加热控制及高温、过流保护电路图，附图 8 是温度检测电路图，附图 9 是电池电压检测电路图，附图 10 是指示灯工作状态及电池电压指示电路图，附图 11 是开关按键电路图。

充电检测电路的输出（Charge Check）、高温、过流保护电路的输出（OC Check）、温度检测电路的输出（Temp）以及电池电压检测电路的输出（Vol Check）连接到主控 IC 电路对应的输入端。主控 IC 输出加热控制信号（PTC Ctrl）、工作状态指示信号（LED-G）以及电池电压指示信号（LED-R）到对应的电路。开关按键电路输出开关信号（On/Off）以控制主控 IC。

本发明的便携式奶瓶加热器成本低，实现方式简单，便于推广，具有很好的应用价值。

以上内容是结合具体的优选实施方式对本发明所作的进一步详细说明，不能认定本发明的具体实施只局限于这些说明。对于本发明所属技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干简单推演或替换，都应当视为属于本发明的保护范围。

权利要求书

1. 一种便携式奶瓶加热器,其特征在于:所述加热器包括加热器本体、电池、恒温控制模块、电热丝以及固定装置;其中,固定装置位于所述加热器本体的两端,使得所述加热器在使用时能够首尾相接固定成一个筒形;所述电池、恒温控制模块、电热丝置于加热器本体内,所述恒温控制模块设有温度传感器,用于检测奶瓶温度,进行恒温控制。
2. 根据权利要求1所述的便携式奶瓶加热器,其特征在于:所述电池为高储能的锂电池。
3. 根据权利要求1所述的便携式奶瓶加热器,其特征在于:所述加热器的充电端口为标准USB接口,使用现有的手机充电器进行充电。
4. 根据权利要求1所述的便携式奶瓶加热器,其特征在于:所述加热器本体的材料为保温材料。
5. 根据权利要求1所述的便携式奶瓶加热器,其特征在于:所述固定装置为魔术贴。

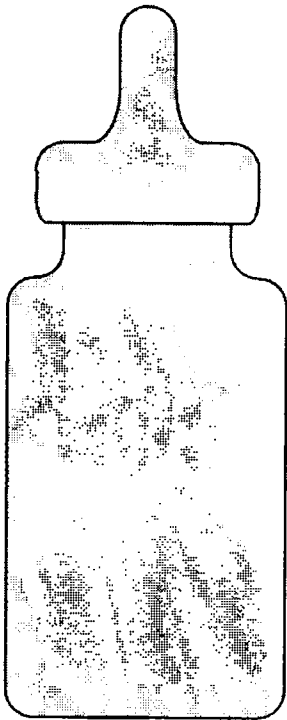


图 1

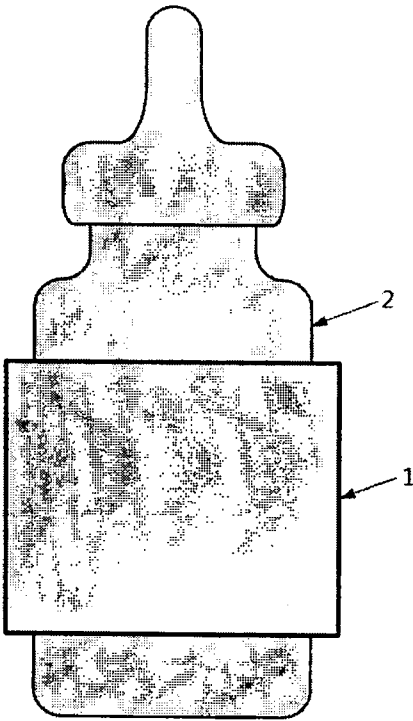


图 2

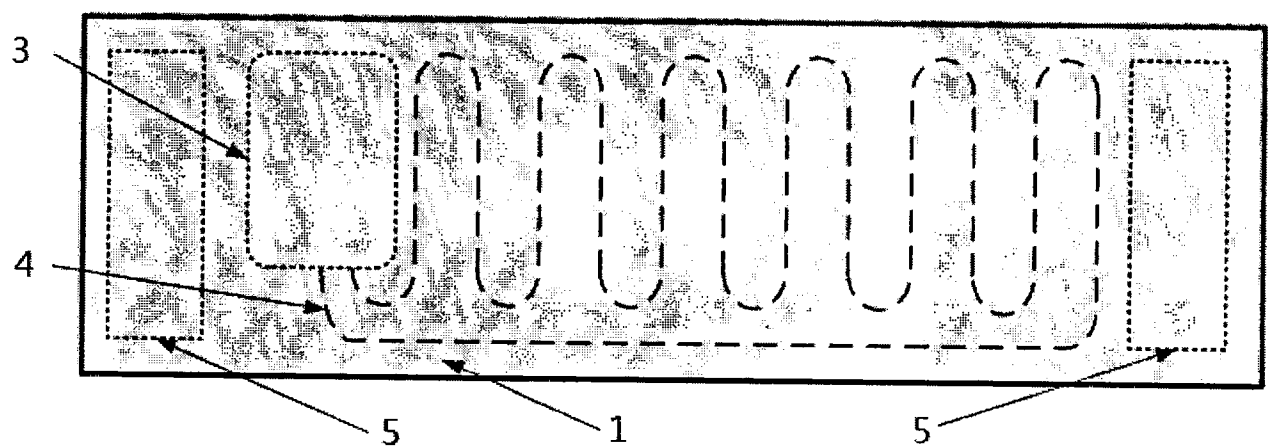


图 3

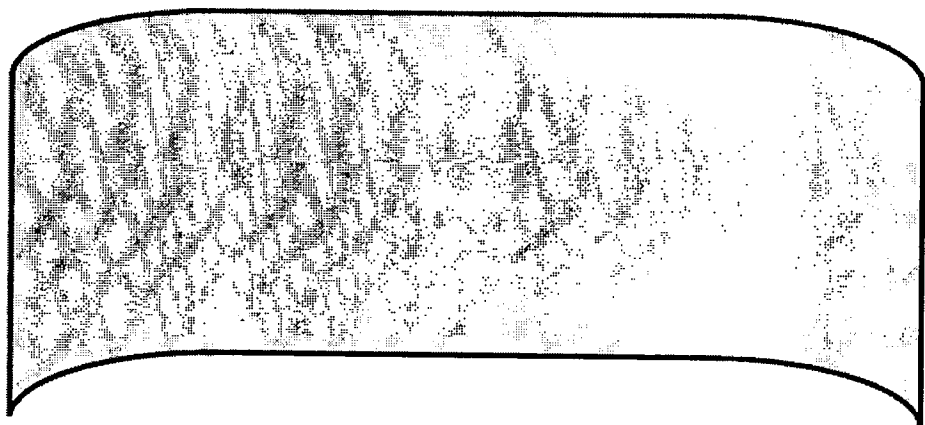


图 4

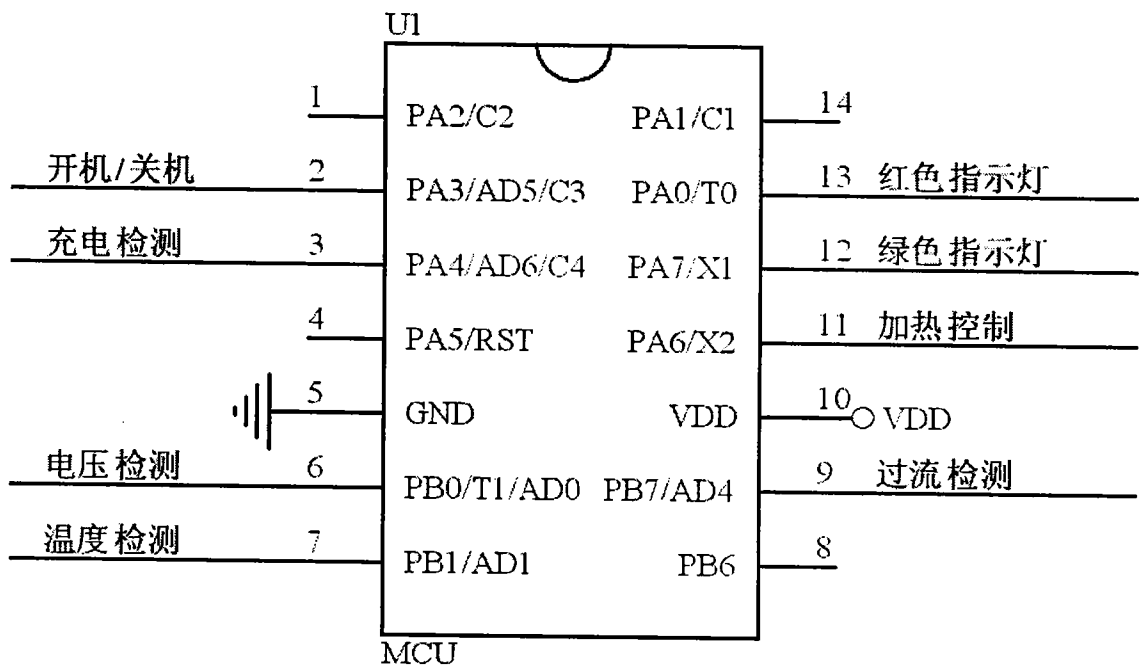


图 5

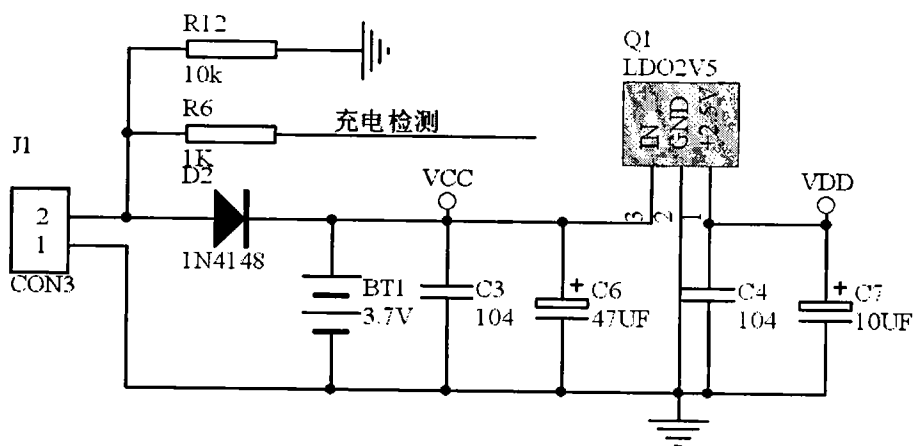


图 6

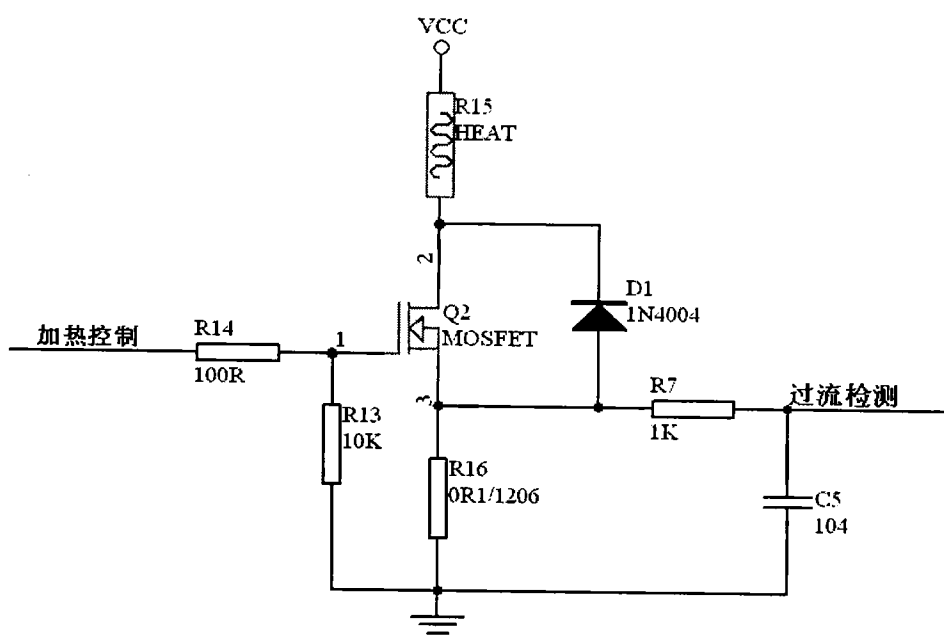


图 7

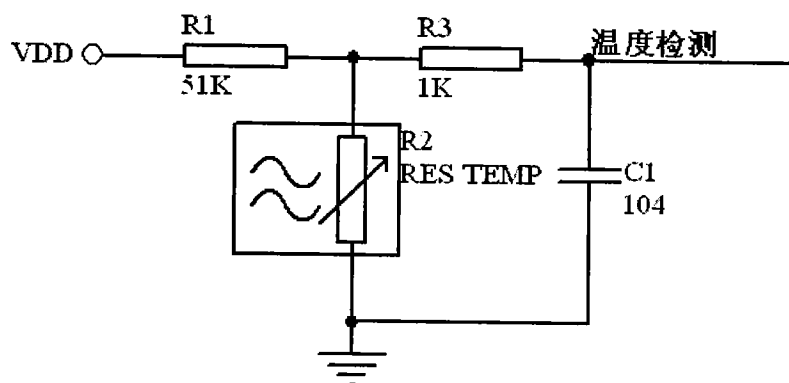


图 8

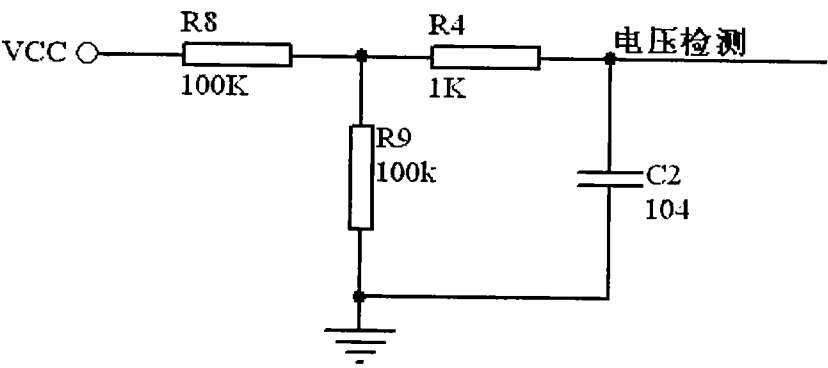


图 9

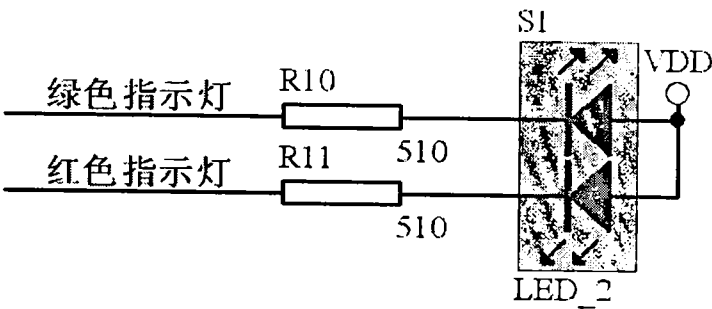


图 10

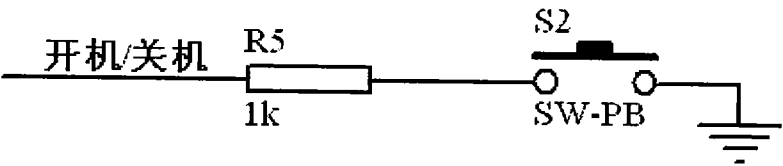


图 11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2015/080519

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61J 9/00 (2006.01) i

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)

A61J 9

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: constant temperature, electric heat, bag, MILK BOTTLE, HEAT, PORTABLE, BATTERY, WRAP

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 2390601 Y (FENG, Jiqiang et al.), 09 August 2000 (09.08.2000), description, page 2, and figures 1-2	1-5
Y	CN 102068385 A (SHANGHAI LONGXIE ELECTRONIC TECHNOLOGY CO., LTD.), 25 May 2011 (25.05.2011), description, paragraphs 0019-0029, and figure 1	1-5
A	CN 2631832 Y (ZHONGSH ZHENJIE HANDBAG CO., LTD.), 11 August 2004 (11.08.2004), the whole document	1-5
A	CN 2158267 Y (JIN, Yide), 09 March 1994 (09.03.1994), the whole document	1-5
A	CN 201894751 U (DENG, Zhiming), 13 July 2011 (13.07.2011), the whole document	1-5
A	CN 203075233 U (FU, Yuecong), 24 July 2013 (24.07.2013), the whole document	1-5
A	US 4065660 A (SEB SA), 27 December 1977 (27.12.1977), the whole document	1-5

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	“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
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“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
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“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
“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)	“&” document member of the same patent family
“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	

Date of the actual completion of the international search 06 January 2016 (06.01.2016)	Date of mailing of the international search report 03 March 2016 (03.03.2016)
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 HE, Yi Telephone No.: (86-10) 62085814

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2015/080519

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 2390601 Y	09 August 2000	None	
CN 102068385 A	25 May 2011	None	
CN 2631832 Y	11 August 2004	None	
CN 2158267 Y	09 March 1994	None	
CN 201894751 U	13 July 2011	None	
CN 203075233 U	24 July 2013	None	
US 4065660 A	27 December 1977	DE 2611838 A1	14 October 1976
		ES 446631 A1	01 June 1977
		GB 1497361 A	12 January 1978
		IT 1057373 B	10 March 1982
		DE 2611838 B2	29 January 1981
		NL 166391 C	17 August 1981
		NL 166391 B	16 March 1981
		CH 607905 A5	15 December 1978
		BR 7602035 A	05 October 1976
		NL 7603489 A	06 October 1976
		DE 2611838 C3	17 September 1981
		JP S5612131 B2	19 March 1981
		JP S51145673 A	14 December 1976
		CA 1043406 A	28 November 1978
		BE 839591 A1	15 September 1976
		DE 2659899 A	12 January 1978
		FR 2305957 A1	12 February 1978
		FR 2334329 A2	12 August 1977

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2015/080519

A. 主题的分类

A61J 9/00(2006.01)i

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)

A61J9

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:奶瓶, 恒温, 电热, 电池, 便携, 加热, 包, 裹, MILK BOTTLE, HEAT, PORTABLE, BATTERY, WRAP

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	CN 2390601 Y (冯季强 等) 2000年 8月 9日 (2000 - 08 - 09) 说明书第2页, 附图1-2	1-5
Y	CN 102068385 A (上海隆协电子科技有限公司) 2011年 5月 25日 (2011 - 05 - 25) 说明书第0019-0029段, 附图1	1-5
A	CN 2631832 Y (中山振杰手袋有限公司) 2004年 8月 11日 (2004 - 08 - 11) 全文	1-5
A	CN 2158267 Y (金义德) 1994年 3月 9日 (1994 - 03 - 09) 全文	1-5
A	CN 201894751 U (邓志明) 2011年 7月 13日 (2011 - 07 - 13) 全文	1-5
A	CN 203075233 U (付玥骢) 2013年 7月 24日 (2013 - 07 - 24) 全文	1-5
A	US 4065660 A (SEB SA) 1977年 12月 27日 (1977 - 12 - 27) 全文	1-5

☐ 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

2016年 1月 6日

国际检索报告邮寄日期

2016年 3月 3日

ISA/CN的名称和邮寄地址

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

授权官员

何毅

传真号 (86-10)62019451

电话号码 (86-10)62085814

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/080519

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	2390601	Y	2000年 8月 9日	无			
CN	102068385	A	2011年 5月 25日	无			
CN	2631832	Y	2004年 8月 11日	无			
CN	2158267	Y	1994年 3月 9日	无			
CN	201894751	U	2011年 7月 13日	无			
CN	203075233	U	2013年 7月 24日	无			
US	4065660	A	1977年 12月 27日	DE	2611838	A1	1976年 10月 14日
				ES	446631	A1	1977年 6月 1日
				GB	1497361	A	1978年 1月 12日
				IT	1057373	B	1982年 3月 10日
				DE	2611838	B2	1981年 1月 29日
				NL	166391	C	1981年 8月 17日
				NL	166391	B	1981年 3月 16日
				CH	607905	A5	1978年 12月 15日
				BR	7602035	A	1976年 10月 5日
				NL	7603489	A	1976年 10月 6日
				DE	2611838	C3	1981年 9月 17日
				JP	S5612131	B2	1981年 3月 19日
				JP	S51145673	A	1976年 12月 14日
				CA	1043406	A	1978年 11月 28日
				BE	839591	A1	1976年 9月 15日
				DE	2659899	A	1978年 1月 12日
				FR	2305957	A1	1978年 2月 12日
				FR	2334329	A2	1977年 8月 12日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)