

(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
2017年7月20日 (20.07.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/120805 A1

- (51) 国际专利分类号:
H05B 37/02 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/070836
- (22) 国际申请日: 2016年1月13日 (13.01.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (72) 发明人: 及
- (71) 申请人: 曹晟 (CAO, Sheng) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区科苑大道西高新工业村虚拟大学园R2-A栋北门, Guangdong 518000 (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。

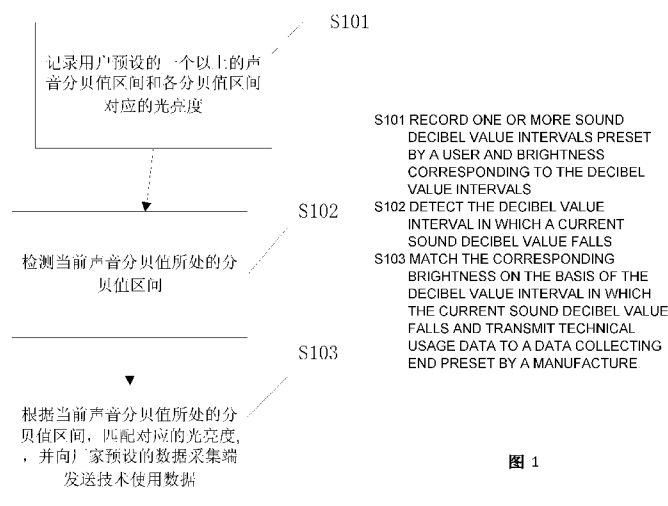
- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), 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: METHOD FOR DATA COLLECTION WHEN VOICE-CONTROLLING LIGHT AND LIGHT

(54) 发明名称: 一种声控灯时的数据采集方法及灯



(57) Abstract: A method for data collection when voice-controlling a light and the light, for use in the field of home electronics. The method specifically comprises: recording one or more sound decibel value intervals preset by a user and brightness corresponding to the decibel value intervals (S101); detecting the decibel value interval in which a current sound decibel value falls (S102); matching the corresponding brightness on the basis of the decibel value interval in which the current sound decibel value falls and transmitting technical usage data to a data collecting end preset by a manufacturer (S103). This helps the user household light to adjust reasonably, humanistically, and automatically the brightness on the basis of the sound decibel value interval, satisfies actual everyday needs of the user, and also facilitates the manufacturer in collecting a use state of a related technique in a timely and effective manner.

(57) 摘要: 一种声控灯时的数据采集方法及灯, 用于家用电子领域。具体方法包括: 记录用户预设的一个以上的声音分贝值区间和各分贝值区间对应的光亮度 (S101); 检测当前声音分贝值所处的分贝值区间 (S102); 根据当前声音分贝值所处的分贝值区间, 匹配对应的光亮度, 并向厂家预设的数据采集端发送技术使用数据 (S103)。能够帮助用户家庭用灯能根据声音分贝值区间合理人性化自动调节灯亮度, 满足用户实际生活需要, 同时方便了厂家及时有效的采集相关技术的使用情况。



WO 2017/120805 A1

一种声控灯时的数据采集方法及灯

技术领域

- [1] 本发明属于家用电子领域，尤其是涉及一种声控灯时的数据采集方法及灯。

背景技术

- [2] 现在企业申请的专利数量越来越多，而且将专利用在市场上、产品中的情形也越来越多。
- [3] 根据国家知识产权的数据库显示，OPPO公司在2014年申请的发明专利数为938个，而同期的腾讯公司的发明专利数为1447个。这两家公司的发明中，有关于用户体验和用户直接操作相关的发明专利约占总数的80%左右。当然包括其他以用户体验为主的公司的类似专利申请也是具有很大的数量级，比如小米公司等。
- [4] 考虑到技术使用的同时，专利的申请过程和授权后的维护过程都会产生人力、财力上的成本：如答复审查意见、缴纳授权费等，对于核心技术（如：CDMA的底层技术）或市场认同度比较高的技术（如：滑动解锁）而言，那么相关成本就可以忽略不计，对于这些技术的投入是值得的，但这类技术毕竟是少数，更多的技术经过市场验证后，其实并不能触及用户的痛点或痒点，而对这些技术的专利投入，就容易造成成本的浪费。
- [5] 所以需要有一种方法能够通过实在的数据，及时评估相关技术的市场接受度或价值，同时，为了使得本人的上一个申请《一种声音控制的方法及灯》中的相关技术得到及时评估，特提出一种技术使用数据的采集/发送的方法。

对发明的公开

技术问题

- [6] 本发明实施提供了一种声控灯时的数据采集方法及灯，目的在于针对当前市面上灯光光源单一，灯光亮度无法自然调节，既不能满足用户的实际需求，又不能满足用户的操作方便，提供一种可以满足用户科学人性化合理控制灯光亮度的方法，同时方便厂家及时有效的采集相关技术的使用情况。

问题的解决方案

技术解决方案

- [7] 本发明是这样实现的：一种声控灯时的数据采集方法，所述方法包括以下步骤：
- [8] 记录用户预设的一个以上的声音分贝值区间和各分贝值区间对应的光亮度；
- [9] 检测当前声音分贝值所处的分贝值区间；
- [10] 根据当前声音分贝值所处的分贝值区间，匹配对应的光亮度，并向厂家预设的数据采集端发送技术使用数据。
- [11] 本发明实施还提供了一种灯，所述灯包括以下单元：
- [12] 记录单元，检测单元，匹配单元，数据推送单元，其中：
- [13] 记录单元，用于记录用户预设的一个以上的声音分贝值区间和各分贝值区间对应的光亮度；
- [14] 检测单元，用于检测当前声音分贝值所处的分贝值区间；
- [15] 匹配单元，其输入端分别与所述记录单元的输出端以及所述检测单元的输出端连接，用于根据当前声音分贝值所处的分贝值区间，匹配对应的光亮度；
- [16] 数据推送单元，其输入端与所述匹配单元的输出端连接，用于在匹配单元匹配对应的光亮度时，向厂家预设的数据采集端发送技术使用数据。

发明的有益效果

有益效果

- [17] 该发明通过用户预设的一个以上的声音分贝值区间和各分贝值区间对应的光亮度；从而帮助用户能够自动检测并匹配当前声音分贝值所处的分贝值区间，匹配对应的光亮度，从而达到满足用户实际使用需求，合理人性化控制灯光亮度，同时方便了厂家及时有效的采集相关技术的使用情况。

对附图的简要说明

附图说明

- [18] 图1是本发明实施提供的一种声控灯时的数据采集方法的流程图；
- [19] 图2是本发明实施提供的一种灯的结构示意图。

发明实施例

本发明的实施方式

- [20] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本发明进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。
- [21] 图 1 是发明实施提供的一种声控灯时的数据采集方法的流程示意图，为了便于说明，只示出了与本发明实施相关的部分。
- [22] 在步骤 S101 中记录用户预设的一个以上的声音分贝值区间和各分贝值区间对应的光亮度；
- [23] 在本实施例中，以 50-40dB,10-0dB 分贝区间值为例，当分贝值为 50-40dB 区间时，分贝值比较高，对应的光亮度为较亮的 3 档；当分贝值区间位 10-0dB 时，分贝值较低，对应的光亮度区间为最低亮度 1 档。
- [24] 在步骤 S102 中，检测当前声音分贝值所处的分贝值区间；
- [25] 根据现有技术，检测当前声音分贝值所处的分贝值区间。
- [26] 在步骤 S103 中，匹配分贝区间对应的亮度值，根据当前声音分贝值所处的分贝值区间，匹配对应的光亮度，并向厂家预设的数据采集端发送技术使用数据。
- [27] 比如：如果在一指定范围内，灯光亮度保持不变；如果检测值变化，到达另一区间值时，灯光亮度就随着变化的检测值对应其相应亮度；当检测值为 45dB 值时，灯光亮度为 3 档，当检测值为 40dB，依旧在区间范围内，灯光亮度不发生变化；但当检测值为 5dB 时，此时室内声音很小，灯光自动调节至此分贝值对应的灯光亮度期间 1 档。
- [28] 所述技术使用数据为用户使用该技术的数据，即所述方法走完前几个步骤时产生的数据，所述数据包括用户使用该技术的次数（如在一定时间内是第几次使用该技术）；使用该技术的具体时间点；使用该技术前后用户的相关操作等有助于技术提供方更好的评价技术的市场价值，并根据所述反馈更好的改进技术的数据。
- [29] 该发明通过用户预设的一个以上的声音分贝值区间和各分贝值区间对应的光亮

度；从而帮助用户能够自动检测并匹配当前声音分贝值所处的分贝值区间，匹配对应的光亮度，从而达到满足用户实际使用需求，合理人性化控制灯光亮度，同时方便了厂家及时有效的采集相关技术的使用情况。

- [30] 图 2 是本发明实施提供的一种灯的结构示意图，该灯包括如下单元：
- [31] 记录单元 21，检测单元 22，匹配单元 23，数据推送单元 24，其中：
- [32] 记录单元 21，用于记录用户预设的一个以上的声音分贝值区间和各分贝值区间对应的光亮度；
- [33] 检测单元 22，用于检测当前声音分贝值所处的分贝值区间；
- [34] 匹配单元 23，其输入端分别与上述记录单元 21 的输出端以及上述检测单元 22 的输出端连接，用于根据当前声音分贝值所处的分贝值区间，匹配对应的光亮度；
- [35] 数据推送单元 24，其输入端与上述匹配单元 23 的输出端连接，用于在匹配单元 23 匹配对应的光亮度时，向厂家预设的数据采集端发送技术使用数据。
- [36] 其工作原理是：记录单元 21 记录用户预设的一个以上的声音分贝值区间和各分贝值区间对应的光亮度；检测单元 22 检测当前声音分贝值所处的分贝值区间；匹配单元 23 根据当前声音分贝值所处的分贝值区间，匹配对应的光亮度，同时，数据推送单元 24 向厂家预设的数据采集端发送技术使用数据。
- [37] 该发明通过用户预设的一个以上的声音分贝值区间和各分贝值区间对应的光亮度；从而帮助用户能够自动检测并匹配当前声音分贝值所处的分贝值区间，匹配对应的光亮度，从而达到满足用户实际使用需求，合理人性化控制灯光亮度，同时方便了厂家及时有效的采集相关技术的使用情况。
- [38] 以上仅为本发明的较佳实施例而已，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种声控灯时的数据采集方法，其特征在于，所述方法包括如下步骤：
- 记录用户预设的一个以上的声音分贝值区间和各分贝值区间对应的光亮度；
- 检测当前声音分贝值所处的分贝值区间；
- 根据当前声音分贝值所处的分贝值区间，匹配对应的光亮度，并向厂家预设的数据采集端发送技术使用数据。
- [权利要求 2] 一种灯，其特征在于，所述灯包括如下单元：
- 记录单元，检测单元，匹配单元，数据推送单元，其中：
- 记录单元，用于记录用户预设的一个以上的声音分贝值区间和各分贝值区间对应的光亮度；
- 检测单元，用于检测当前声音分贝值所处的分贝值区间；
- 匹配单元，其输入端分别与上述记录单元的输出端以及上述检测单元的输出端连接，用于根据当前声音分贝值所处的分贝值区间，匹配对应的光亮度；
- 数据推送单元，其输入端与上述匹配单元的输出端连接，用于在匹配单元匹配对应的光亮度时，向厂家预设的数据采集端发送技术使用数据。

说明书附图

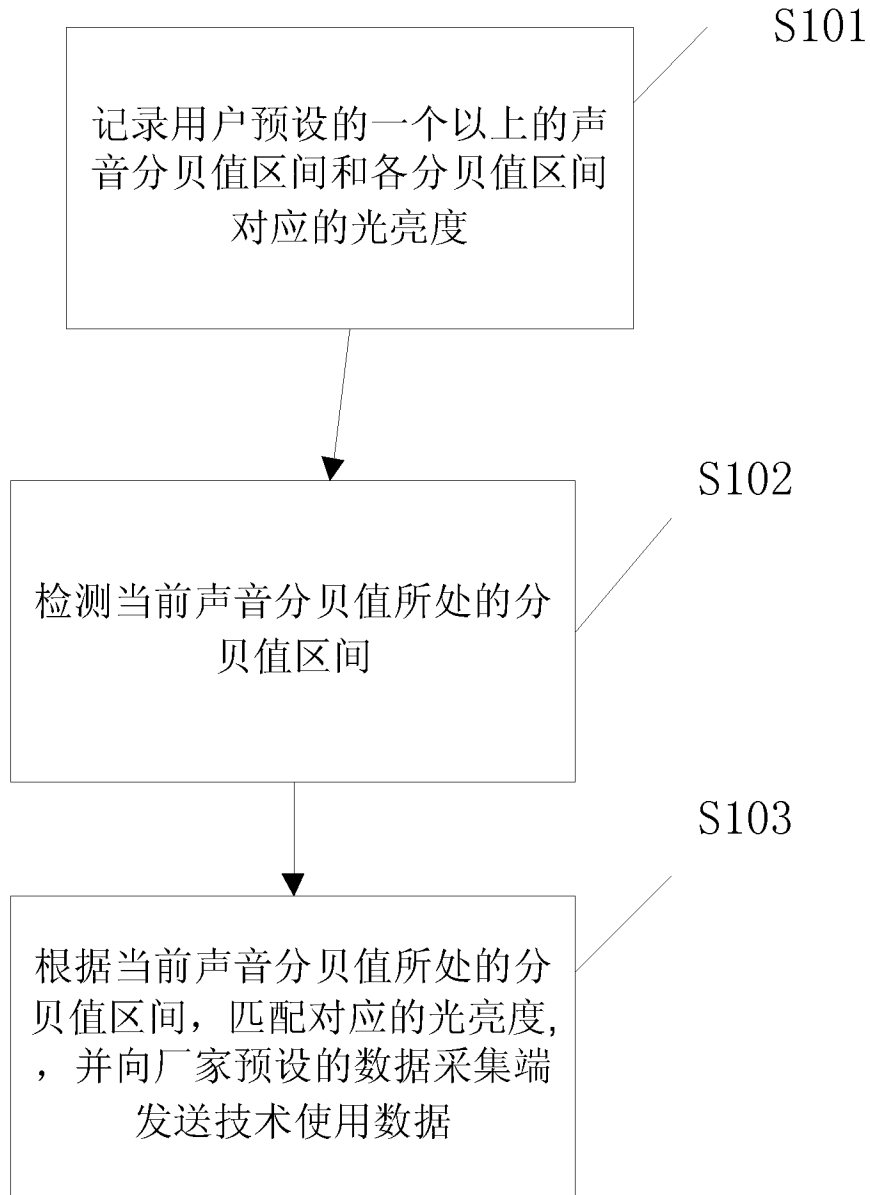


图 1

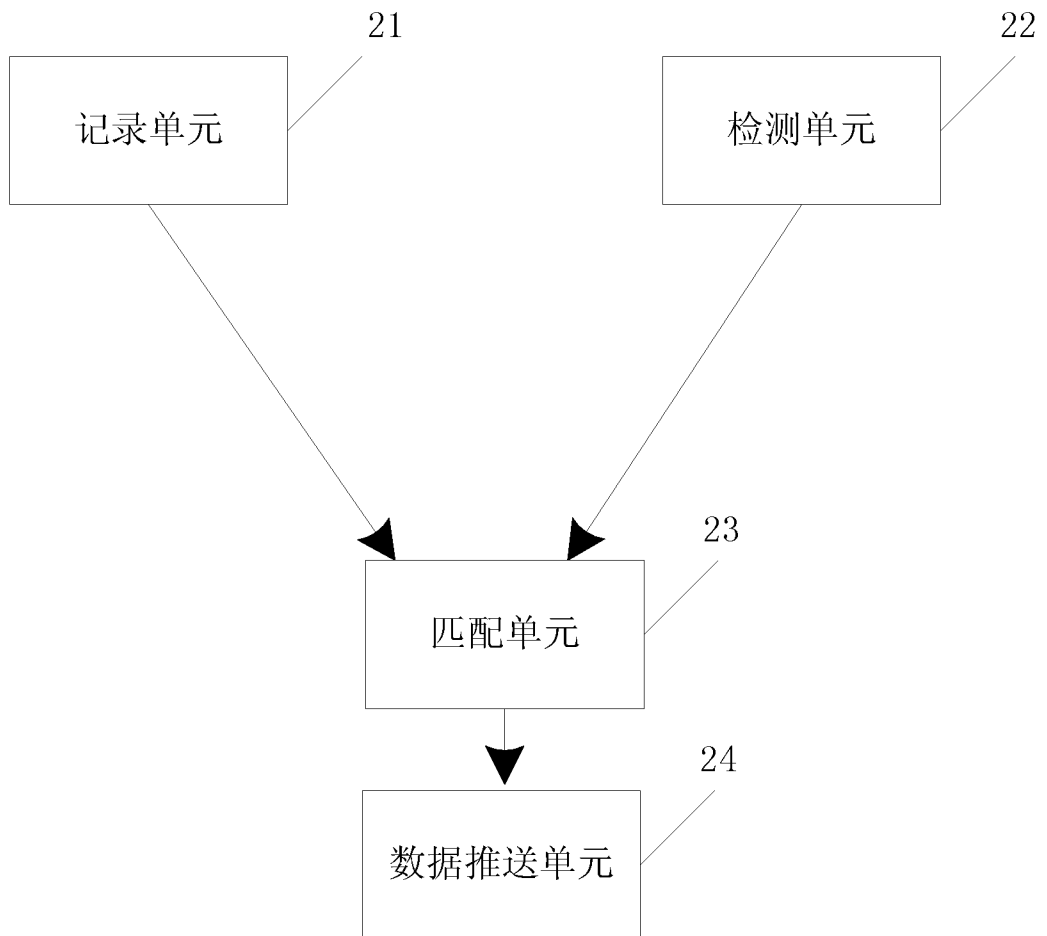


图 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/070836

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H05B 37/02 (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)

F21S; 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)

CNPAT, CNKI, DWPI, EPODOC: CAO, Sheng; sound control, volume, manufacturer, merchant, collect, transmit, data, server, light+, lamp, illuminat+, control, adjust+, brightness, lightness, voice, sens+, detect+, preset, set, threshold, sound, db, decibel

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 203421549 U (QUANZHOU CAI LIANG ELECTRONICS CO., LTD.), 05 February 2014 (05.02.2014), description, paragraphs 13-14, and figures 1-2	1-2
Y	CN 104373848 A (XIE, Zili et al.), 25 February 2015 (25.02.2015), description, paragraphs 29-69, and figures 1-3	1-2
A	CN 102469656 A (LENOVO (BEIJING) CO., LTD.), 23 May 2012 (23.05.2012), the whole document	1-2
A	CN 1703130 A (BEIJING VIMICRO CORP.), 30 November 2005 (30.11.2005), the whole document	1-2
A	CN 204305391 U (SHANGHAI DIANJI UNIVERSITY), 29 April 2015 (29.04.2015), the whole document	1-2
A	CN 104712948 A (XI'AN SHENKE ELECTRONIC RESEARCH INSTITUTE), 17 June 2015 (17.06.2015), the whole document	1-2
A	US 2010194314 A1 (HITACHI LTD.), 05 August 2010 (05.08.2010), the whole document	1-2

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 02 September 2016 (02.09.2016)	Date of mailing of the international search report 29 September 2016 (29.09.2016)
---	---

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 WANG, Leyan Telephone No.: (86-10) 61648487
--	--

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2016/070836

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 203421549 U	05 February 2014	None	
CN 104373848 A	25 February 2015	None	
CN 102469656 A	23 May 2012	None	
CN 1703130 A	30 November 2005	CN 1703130 B	14 April 2010
		US 2006137510 A1	29 June 2006
		US 7473837 B2	06 January 2009
CN 204305391 U	29 April 2015	None	
CN 104712948 A	17 June 2015	None	
US 2010194314 A1	05 August 2010	US 2009067646 A1	12 March 2009
		US 7950278 B2	31 May 2011
		US 7724910 B2	25 May 2010
		JP 4643640 B2	02 March 2011
		WO 2006112009 A1	26 October 2006

<p>A. 主题的分类</p> <p>H05B 37/02 (2006.01) i</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>F21S; 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>CNPAT, CNKI, DWPI, EPODOC: 曹晟, 声控, 声, 灯, 音量, 分贝, 亮度, 厂家, 商家, 预设, 预置, 采集, 收集, 发送, 传送, 数据, 服务器, light+, lamp, illuminat+, control, adjust+, brightness, lightness, voice, sens+, detect+, preset, set, threshold, sound, db, decibel</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>Y</td> <td>CN 203421549 U (泉州彩亮电子有限公司) 2014年 2月 5日 (2014 - 02 - 05) 说明书第13-14段、图1-2</td> <td>1-2</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 104373848 A (谢自力 等) 2015年 2月 25日 (2015 - 02 - 25) 说明书第29-69段、图1-3</td> <td>1-2</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 102469656 A (联想北京有限公司) 2012年 5月 23日 (2012 - 05 - 23) 全文</td> <td>1-2</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 1703130 A (北京中星微电子有限公司) 2005年 11月 30日 (2005 - 11 - 30) 全文</td> <td>1-2</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 204305391 U (上海电机学院) 2015年 4月 29日 (2015 - 04 - 29) 全文</td> <td>1-2</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 104712948 A (西安申科电子研究所) 2015年 6月 17日 (2015 - 06 - 17) 全文</td> <td>1-2</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2010194314 A1 (HITACHI LTD.) 2010年 8月 5日 (2010 - 08 - 05) 全文</td> <td>1-2</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	Y	CN 203421549 U (泉州彩亮电子有限公司) 2014年 2月 5日 (2014 - 02 - 05) 说明书第13-14段、图1-2	1-2	Y	CN 104373848 A (谢自力 等) 2015年 2月 25日 (2015 - 02 - 25) 说明书第29-69段、图1-3	1-2	A	CN 102469656 A (联想北京有限公司) 2012年 5月 23日 (2012 - 05 - 23) 全文	1-2	A	CN 1703130 A (北京中星微电子有限公司) 2005年 11月 30日 (2005 - 11 - 30) 全文	1-2	A	CN 204305391 U (上海电机学院) 2015年 4月 29日 (2015 - 04 - 29) 全文	1-2	A	CN 104712948 A (西安申科电子研究所) 2015年 6月 17日 (2015 - 06 - 17) 全文	1-2	A	US 2010194314 A1 (HITACHI LTD.) 2010年 8月 5日 (2010 - 08 - 05) 全文	1-2
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																								
Y	CN 203421549 U (泉州彩亮电子有限公司) 2014年 2月 5日 (2014 - 02 - 05) 说明书第13-14段、图1-2	1-2																								
Y	CN 104373848 A (谢自力 等) 2015年 2月 25日 (2015 - 02 - 25) 说明书第29-69段、图1-3	1-2																								
A	CN 102469656 A (联想北京有限公司) 2012年 5月 23日 (2012 - 05 - 23) 全文	1-2																								
A	CN 1703130 A (北京中星微电子有限公司) 2005年 11月 30日 (2005 - 11 - 30) 全文	1-2																								
A	CN 204305391 U (上海电机学院) 2015年 4月 29日 (2015 - 04 - 29) 全文	1-2																								
A	CN 104712948 A (西安申科电子研究所) 2015年 6月 17日 (2015 - 06 - 17) 全文	1-2																								
A	US 2010194314 A1 (HITACHI LTD.) 2010年 8月 5日 (2010 - 08 - 05) 全文	1-2																								
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p> <p><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</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“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)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” 同族专利的文件</p>																										
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2016年 9月 2日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2016年 9月 29日</p>																								
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>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</p> <p>传真号 (86-10) 62019451</p>		<p>授权官员</p> <p>王乐妍</p> <p>电话号码 (86-10) 61648487</p>																								

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/070836

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	203421549	U	2014年 2月 5日	无		
CN	104373848	A	2015年 2月 25日	无		
CN	102469656	A	2012年 5月 23日	无		
CN	1703130	A	2005年 11月 30日	CN	1703130 B	2010年 4月 14日
				US	2006137510 A1	2006年 6月 29日
				US	7473837 B2	2009年 1月 6日
CN	204305391	U	2015年 4月 29日	无		
CN	104712948	A	2015年 6月 17日	无		
US	2010194314	A1	2010年 8月 5日	US	2009067646 A1	2009年 3月 12日
				US	7950278 B2	2011年 5月 31日
				US	7724910 B2	2010年 5月 25日
				JP	4643640 B2	2011年 3月 2日
				WO	2006112009 A1	2006年 10月 26日