

(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
2013年12月5日 (05.12.2013)



(10) 国际公布号
WO 2013/177721 A1

- (51) 国际专利分类号:
F21V 17/04 (2006.01) F21V 19/00 (2006.01)
F21V 17/00 (2006.01) F21Y 101/02 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2012/000748
- (22) 国际申请日: 2012年5月30日 (30.05.2012)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (72) 发明人: 及
- (71) 申请人: 刘江 (LIU, Jiang) [CN/CN]; 中国北京市海淀区清河永泰园新地标16号楼1901, Beijing 100092 (CN)。 迟志均 (CHI, Zhijun) [CN/CN]; 中国北京市海淀区花园北路49号6栋1层6号, Beijing 100089 (CN)。 席宇嵘 (XI, Yurong) [CN/CN]; 中国北京市朝阳区和平街樱花园21号楼1201号, Beijing 100029 (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, 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)。

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(54) Title: LENS SUPPORT FRAME

(54) 发明名称: 透镜支架

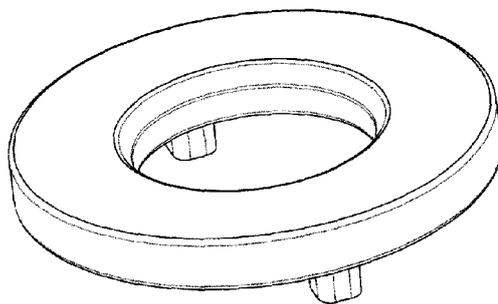


图 1 / Fig. 1

(57) Abstract: Disclosed is a lens support frame (1), being a ring-shaped cylinder, wherein the inside face of the ring-shaped cylinder is an oblique face corresponding to the outside arc face of a lens (2), and two upright posts for fixing lamp bead welding feet and corresponding to the positions of the lamp bead welding feet are provided below the ring-shaped cylinder; and the lens support frame (1) is of a monolithic structure so that the lamp bead welding feet within a detachable lamp bead device are in sufficient contact with a weld pad to ensure lamp beads are electrically connected to lines on a circuit board and remedy the deficiencies in the detachable lamp bead fixing device.

(57) 摘要: 一种透镜支架(1), 是一个圆环形的柱体, 圆环形柱体的内侧面是与透镜(2)的外弧面对应的倾斜面, 在圆环形柱体下方有两个固定灯珠焊脚的, 与灯珠焊脚位置对应的立柱; 透镜支架(1)是一体结构, 使可拆卸灯珠装置中的灯珠焊脚与焊盘充分接触, 保证灯珠与电路板上线路的电性导通, 弥补了可拆卸灯珠固定装置的不足之处。



WO 2013/177721 A1

透镜支架

技术领域

本实用新型涉及一种大功率 LED 新闻灯的透镜支架，主要是用在可拆卸灯珠固定装置中，起固定灯珠正负极的作用，防止虚接。

背景技术

可拆卸灯珠固定装置是大功率的 LED 新闻灯中使用的，每个灯珠和透镜可以单独拆卸的装置，在该装置中灯珠是靠透镜和透镜固定架的固定与焊盘接触来导电的，但是在实际的应用中，透镜接触的是灯珠的灯杯部分，尤其是在透镜固定架拧紧的状态下，灯珠的焊脚不能完全与焊盘接触，这样就很容易造成电路断路。

发明内容

本实用新型的目的在于克服上述的不足之处，提供一种塑料材质的、固定贴片灯珠焊脚的透镜支架。

本实用新型采用的技术方案是：本实用新型的透镜支架是一个圆环形的柱体，圆环形柱体的内侧面是与透镜的弧面对应的倾斜面，圆环形柱体下方有两个固定灯珠焊脚的立柱；

透镜支架是一体结构；

固定灯珠焊脚的立柱与贴片灯珠的焊脚的位置相对应。

有益效果：使可拆卸灯珠装置中的灯珠焊脚与焊盘充分接触，保证灯珠与电路板上线路的电性导通，弥补了可拆卸灯珠固定装置的不足之处。

附图说明

图 1 是本实用新型的立体结构示意图。

图 2 是本实用新型的使用状态分解示意图。

具体实施方式

图 1 是透镜支架的立体图，图 2 是透镜支架使用状态的分解示意图。如图 2 所示，1 为透镜支架，有 1588、1550 和 3045 三种型号，2 是希尔光学透镜，包括 HILL-20-15-OLMS、HILL-20-30-OLMS、HILL-20-45-OLMS、HILL-20-88-OLMS 三种型号，3 是大功率贴片式灯珠，4 是灯珠固定架，5 是透镜固定架。

透镜支架的主要作用是固定住灯珠的焊脚，使灯珠焊脚与焊盘可以完全接触，不同型号的透镜对应不同型号的透镜支架，分别是 1550 透镜支架对应的是 15 度和 50 度的透镜；3045 对应的是 30 度和 45 度的透镜；1588 对应的是 15 度和 88 度的透镜，每种型号的透镜支架对应两种透镜，采用的原理是两种型号的透镜的圆弧面的相交点为透镜支架的上表面的位置。

使用时，灯珠固定架是固定在电路板上的，灯珠放在灯珠固定架的中间相应位置，焊脚在电路板上的焊盘位置，然后用透镜支架的两个立柱压在焊脚上，再将透镜放在透镜支架中间，最后拧上透镜固定架。

-
- 1、透镜支架，其特征在于：透镜支架是一个圆环形的柱体，圆环形柱体的内侧面是与透镜的弧面对应的倾斜面，圆柱形柱体下方有两个固定灯珠焊脚的立柱。
 - 2、根据权利要求 1 所述的透镜支架，其特征在于透镜支架是一体结构。
 - 3、根据权利要求 1 所述的透镜支架，其特征在于固定灯珠焊脚的立柱与贴片灯珠的焊脚的位置相对应。

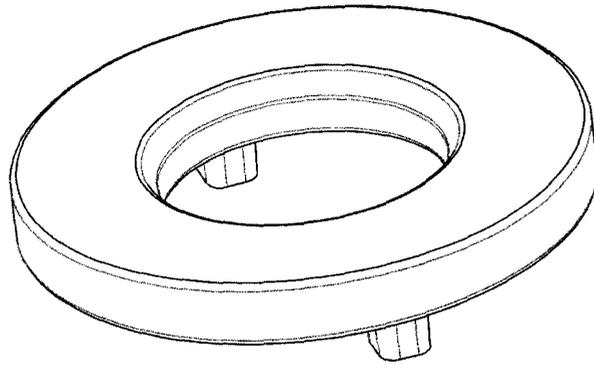


图 1

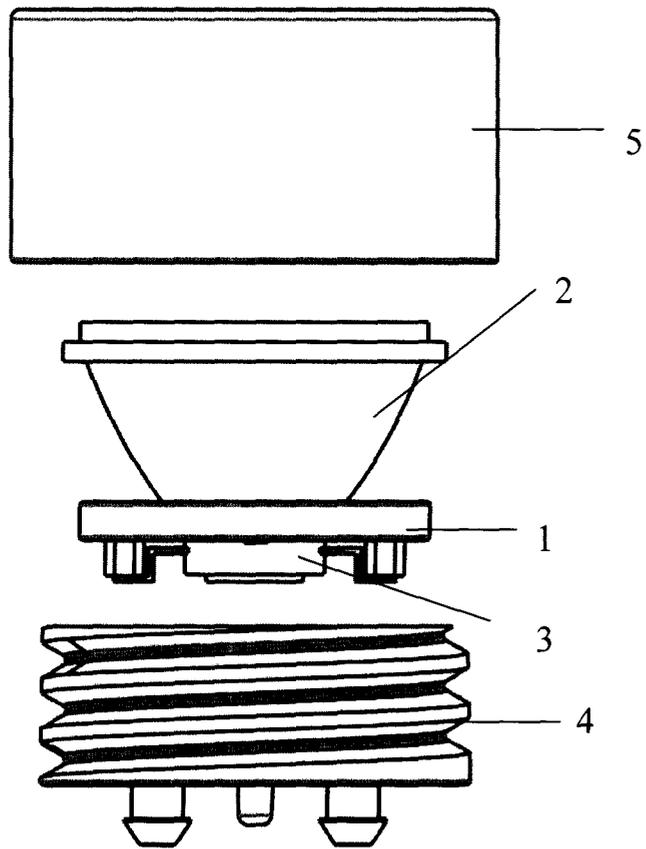


图 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2012/000748

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: F21V 17/-; F21V19/-; F21Y 101/-

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)

WPI, EPODOC, CNPAT, CNKI: lens, bracket, supporter, frame, LED, column, circle

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
E	CN 202647673 U (LIU, Jiang) 02 January 2013 (02.01.2013) claims 1 to 3, and description, paragraphs [0010]-[0012], and figures 1 and 2	1-3
X	CN 201992374 U (STONLITE PHOTOELECTRIC TECHNOLOGY QUANZHOU CO., LTD.) 28 September 2011 (28.09.2011) description, paragraphs [0035]-[0041], and figure 2	1-3
X	CN 201582694 U (ZHU, Jianjun) 15 September 2010 (15.09.2010) description, paragraphs [0012]-[0016], and figure 1	1-3
X	CN 201983097 U (SHENZHEN EASTFIELD LIGHTING CO., LTD.) 21 September 2011 (21.09.2011) description, paragraphs [0026]-[0031], and figures 2 and 3	1-3
A	CN 101067480 A (NINGBO ANDI PHOTOELECTRIC SCIE) 07 November 2007 (07.11.2007) the whole document	1-3
A	JP 2005-347279 A (MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD) 15 December 2005 (15.12.2005) the whole document	1-3

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
20 February 2013 (20.02.2013)

Date of mailing of the international search report
07 March 2013 (07.03.2013)

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

GAO, Limin
Telephone No. (86-10) 62085066

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2012/000748

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 202647673 U	02.01.2013	None	
CN 201992374 U	28.09.2011	None	
CN 201582694 U	15.09.2010	None	
CN 201983097 U	21.09.2011	None	
CN 101067480 A	07.11.2007	None	
JP 2005-347279 A	15.12.2005	None	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2012/000748

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F21V 17/04 (2006.01) i

F21V 17/00 (2006.01) i

F21V 19/00 (2006.01) i

F21Y 101/02 (2006.01) n

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: F21V 17/-; F21V 19/-; F21Y 101/-		
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))		
WPI,EPODOC,CNPAT,CNKI:透镜, 支架, LED, 灯珠, 圆柱, 圆环, lens, bracket, supporter, frame, LED, column, circle		
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
E	CN 202647673 U (刘江) 02.1 月 2013 (02.01.2013) 权利要求 1-3, 说明书第[0010]-[0012]段, 图 1-2	1-3
X	CN 201992374 U (晶蓝光电科技(泉州)有限公司) 28.9 月 2011 (28.09.2011) 说明书第[0035]-[0041]段, 图 2	1-3
X	CN 201582694 U (朱剑军) 15.9 月 2010 (15.09.2010) 说明书第 [0012]-[0016]段, 图 1	1-3
X	CN 201983097 U (深圳市裕富照明有限公司) 21.9 月 2011 (21.09.2011) 说明书第[0026]-[0031]段, 图 2-3	1-3
A	CN 101067480 A (宁波安迪光电科技有限公司) 07.11 月 2007 (07.11.2007) 全文	1-3
A	JP 2005-347279 A (MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD) 15.12 月 2005 (15.12.2005) 全文	1-3
<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。		
* 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 20.2 月 2013(20.02.2013)		国际检索报告邮寄日期 07.3 月 2013 (07.03.2013)
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 高丽敏 电话号码: (86-10) 62085066

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2012/000748

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN 202647673 U	02.01.2013	无	
CN 201992374 U	28.09.2011	无	
CN 201582694 U	15.09.2010	无	
CN 201983097 U	21.09.2011	无	
CN 101067480 A	07.11.2007	无	
JP 2005-347279 A	15.12.2005	无	

A. 主题的分类

F21V 17/04 (2006.01) i

F21V 17/00 (2006.01) i

F21V 19/00 (2006.01) i

F21Y 101/02 (2006.01) n