

(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
2014年4月24日 (24.04.2014)



(10) 国际公布号
WO 2014/059708 A1

- (51) 国际专利分类号:
F21S 8/12 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2012/084181
- (22) 国际申请日: 2012年11月7日 (07.11.2012)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201220531212.9 2012年10月17日 (17.10.2012) CN
- (72) 发明人: 及
- (71) 申请人: 蔡锦辉 (CAI, Jinhui) [CN/CN]; 中国广东省汕头市澄海区澄华街道领亭东埭, Guangdong 515000 (CN)。
- (74) 代理人: 广州粤高专利商标代理有限公司 (YOGO PATENT & TRADE MARK AGENCY LIMITED COMPANY); 中国广东省广州市天河区体育西路中石化大厦B塔3912室, Guangdong 510620 (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, 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, PA, 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)。

[见续页]

(54) Title: LED MOTOR VEHICLE HEADLAMP

(54) 发明名称: 一种LED型的机动车前照灯

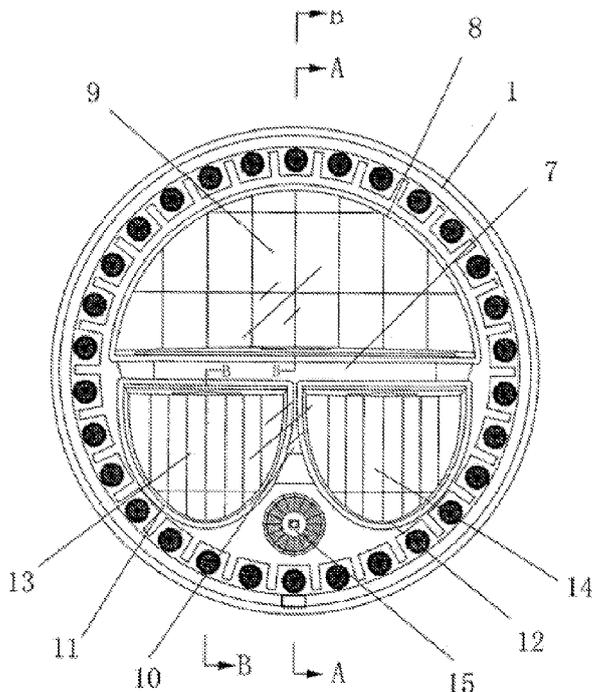


图1 / Fig. 1

(57) Abstract: Disclosed is an LED motor vehicle headlamp, for overcoming the defects in the prior art such as mutual blockage between the lights of a low-beam headlight and a high-beam headlight in the headlamp, dazzle caused by the brightest central luminous point of the LED lamp shining straight forward, nonuniform brightness of the light beams shining forward, and dead angle of light receiving of a reflector. The LED motor vehicle headlamp comprises a lamp cup body (1), a reflector (2), a light transmitting lens (3), LED lamps (4), an LED drive circuit board (5) and a heat sink (6) correspondingly installed and fitted; the hollow of the lamp cup body (1) is divided into an upper part (8) and a lower part by a horizontal baffle (7); the inner wall surface of the upper part (8) is provided with a low-beam headlight reflector (9); the lower part is divided into a left portion (11) and a right portion (12) by a baffle (10); the inner wall surfaces of the left portion (11) and the right portion (12) are respectively provided with a high-beam headlight reflector (13, 14); an LED lamp (4) is arranged on the baffles in the upper part (8), left part (11) and right part (12) respectively; the central luminous points of the LED lamps (4) face the direction perpendicular to the baffle (7), and shine straight on the low-beam headlight reflector (9) or the high-beam headlight reflector (13, 14) respectively.

(57) 摘要:

[见续页]

WO 2014/059708 A1

根据细则 4.17 的声明:

— 关于申请人有权要求在先申请的优先权(细则 4.17(iii))

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

一种 LED 型的机动车前照灯被公开。为了解决现有技术存在车灯内近光灯和远光灯之间的光线相互遮挡、LED 灯最亮的中心发光点朝前方直射造成眩目和向前照射的光束亮度不均匀、反光镜存在受光死角等缺陷,技术方案为:包括对应安装配合的灯杯体(1)、反光镜(2)、透光镜(3)、LED 灯(4)、LED 驱动电路板(5)和散热器(6),灯杯体(1)内腔由呈水平状态的隔板(7)分割为上侧部分(8)和下侧部分,上侧部分(8)的内壁面设置有一近光灯反光镜(9),下侧部分由隔板(10)分隔为左侧部分(11)和右侧部分(12),左侧部分(11)和右侧部分(12)的内壁面分别设置有一远光灯反光镜(13,14),上侧部分(8)、左侧部分(11)和右侧部分(12)内在隔板上分别布置有一 LED 灯(4),LED 灯(4)中心发光点的朝向与隔板(7)垂直而分别直射近光灯反光镜(9)或远光灯反光镜(13,14)。

一种LED型的机动车前照灯

- [1] 技术领域
- [2] 本实用新型属于机动车的照明灯具，特别是一种LED型的机动车前照灯。
- [3] 背景技术
- [4] 目前普遍使用的同类机动车前照灯，结构一般由灯罩、灯壳、反光碗、灯丝灯泡、灯座、防尘盖、灯光调整螺钉等组成。灯泡内有两条灯丝，一条为远光灯丝，一条为近光灯丝。远光灯丝位于反光碗的焦点上，其反射光线是平行水平光线，在配光屏幕上呈椭圆状光斑；近光灯丝则位于反光碗焦点的上方，其反射光线为向下的平行光线，在配光屏幕上产生明暗截止线。前照灯的灯光高低可以通过灯光调整螺钉来进行调节。这种采用灯丝灯泡的前照灯存在照明耗电耗能较大、熄火情况下照明持续时间短、灯泡寿命短等缺陷。因此目前已经出现了采用LED光源的前车灯，用以克服照明耗电耗能较大、熄火情况下照明持续时间短、灯泡寿命短等问题。
- [5] 中国专利第201110375197.3号提供了一种LED前车灯，可以用作机动车前照灯。其结构包括近光灯组，远光灯组，PCB板，散热器；所述近光灯组和远光灯组安装于PCB板上，所述PCB板后部装有散热器；其特征在于：所述近光灯组包括一颗LED灯和一个近光杯；所述远光灯组包括一颗LED灯和一个远光杯；所述近光杯和远光杯内面为镜面，并且该镜面沿轴向分割为数个非规则的自由曲面；所述近光杯和远光杯的杯体均沿轴向上分为至少3段，每一段对不同的区域进行照明。这一技术方案的缺陷：一是由于远光杯和近光杯为同轴线布置且按轴线作前后排列，所以造成反光镜和灯体的总长度较长，作机动车前照灯不好布置，与处在外段光杯相配合的LED灯也不便于固定安装、且对内段光杯发射的光线和与其配合的LED灯发射的光线造成一定的遮挡；二是由于LED灯最亮的中心发光点朝前方直照，会对来车驾驶员和其它道路使用者造成眩目或不舒适感，容易产生交通事故，车辆道路行驶安全效果差，而且光照不均匀性过大，照明效果不佳甚至有害。

- [6] 中国专利第201120376957.8号提供了一种具有温度保护功能的LED车灯。其结构包括反光碗、固定于反光碗上的LED驱动电路单元和LED芯片，其特征在于：所述的LED芯片的芯片基座上设有温度传感器，所述的温度传感器的信号输出端与LED驱动电路单元的反馈信号输入端连接。从图示上，LED灯的最亮中心发光点的朝向与光杯轴线构成90°夹角，即LED灯最亮中心发光是朝向反光碗，由反光碗折射向前方，可以解决LED灯最亮的中心发光点造成眩眼的问题。但这一技术方案由于存在这样的缺陷而不合适用作机动车前照灯：一是不能实现一个车灯同时具有近光和远光变换；二是反光碗的反光面下侧形成受光死角，使得向前照射的光束亮度不均匀，照明效果不佳。
- [7] 发明内容
- [8] 为了克服现有可以作为机动车前照灯的车灯存在一个车灯内近光灯和远光灯之间的光线相互遮挡、LED灯最亮的中心发光点朝前方直照造成眩眼和向前照射的光束亮度不均匀、反光镜存在受光死角等缺陷，本实用新型的目的是提供一种改进的LED型的机动车前照灯，可以克服现有技术的缺陷。
- [9] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：一种LED型的机动车前照灯，包括灯杯体、反光镜、透光镜、LDE灯、LED驱动电路板和散热器，其中反光镜设于灯杯体内壁面上，透光镜设于灯杯体前端口上，散热器设于灯杯体上，LED驱动电路板安装于散热器上，LDE灯连接固定于LED驱动电路板上且处于灯杯体内，LED驱动电路板的电源端通过导线可接往灯外电源，其特征是：所述灯杯体内腔由呈水平状态的隔板分割为上侧部分和下侧部分，上侧部分的内壁面设置着一近光灯反光镜，下侧部分由隔板分隔为左侧部分和右侧部分，左侧部分和右侧部分的内壁面分别设置着一远光灯反光镜，所述上侧部分、左侧部分和右侧部分内在呈水平状态的隔板上分别布置有一所述LDE灯，LDE灯中心发光点的朝向与呈水平状态的隔板垂直而分别直照着所述近光灯反光镜或远光灯反光镜。
- [10] 上述技术方案的所述散热器可以安装在灯杯体外侧背面上，散热器的吸热端从所述呈水平状态的隔板的外侧背面伸入呈水平状态的隔板内，所述LED驱动电路板安装在散热器的吸热端上、LED驱动电路板上的LDE灯分别由所述呈水平状态

的隔板上的孔口暴露于所述上侧部分、左侧部分或右侧部分内。

- [11] 上述技术方案的所述将下侧部分分隔成左侧部分和右侧部分的隔板可以为一带有双弧线的隔板，该双弧线与呈水平状态的隔板一起构成所述两个远光灯反光镜的边缘。
- [12] 上述技术方案的所述左侧部分和右侧部分之间的隔板上可以设置有一前位置灯。
- [13] 上述技术方案的所述前位置灯可以是一LED灯或白炽灯等。
- [14] 上述技术方案的所述灯杯体的内腔部，从正面看可以是呈圆形状。
- [15] 上述技术方案的所述布置在上侧部分的LDE灯可以是处于远光灯反光镜的焦点上方位置，以使近光灯反光镜所反射的光线为向下的平行光线，在配光屏幕上产生明暗截止线；所述布置在左侧部分和右侧部分的LDE灯可以是处于各自的远光灯反光镜的焦点位置，以使远光灯反光镜所反射的光线为平行水平光线，在配光屏幕上呈明亮椭圆状光斑。
- [16] 上述技术方案的所述LED驱动电路板可以由印刷电路板体和安装在其上的电路部分构成，电路部分可以由型号AL8806的驱动器集成电路及其外围的稳压二极管、电容、电阻、电感器作对应连接构成。
- [17] 本实用新型的有益效果：由于灯杯体内腔由呈水平状态的隔板分割为上侧部分和下侧部分，上侧部分的内壁面设置着一近光灯反光镜，下侧部分由隔板分隔为左侧部分和右侧部分，左侧部分和右侧部分的内壁面分别设置着一远光灯反光镜，所述上侧部分、左侧部分和右侧部分内在呈水平状态的隔板上分别布置有一所述LDE灯，所以前照灯能够实现远、近灯光变换，且前照灯内的近光灯和远光灯之间的光线不会出现相互遮挡的问题；由于LDE灯中心发光点的朝向与呈水平状态的隔板相垂直而分别直照着所述近光灯反光镜或远光灯反光镜，不会朝前方直照，这样光线均通过反光镜的反射而朝前平行射出，光线比较柔和，光束亮度比较均匀，特别是对来车驾驶员和其它道路使用者不存在眩目或不舒适感，可以减少发生交通事故，提高车辆道路行驶安全性；由于灯杯体内腔由呈水平状态的隔板分割为上侧部分和下侧部分，LDE灯是布置在呈水平状态的隔板上，上侧部分、左侧部分或右侧部分内壁面都不会产生受光死角，所以向前

照射的光束亮度均匀，照明效果好；由于采用LED灯作为光源，所以整车电路承载的电流小，电缆短路的几率小，不容易发热，有利于道路行驶安全；由于所述左侧部分和右侧部分之间的隔板上还可以设置前位置灯，所以前位置灯可以组合在机动车的前照灯内，提高了前照灯的使用功能，节省了机动车要另外安装前位置灯的费用。

[18] 以下结合实施例对本实用新型作更具体的描述。

[19] 附图说明

[20] 图1是本实用新型一个实施例的正面示意图。

[21] 图2是图1的A-A剖视示意图。

[22] 图3是图1的B-B剖视示意图。

[23] 图4是图1的任一个LED驱动电路板上电路部分的线路原理图。

[24] 图中：1、灯杯体；2、反光镜；3、透光镜；4、LDE灯；5、LED驱动电路板；6、散热器；7、呈水平状态的隔板；8、上侧部分；9、近光灯反光镜；10、隔板；11、左侧部分；12、右侧部分；13和14、远光灯反光镜；15、前位置灯；16、吸热端；17、孔口；18和19、LDE灯。

[25] 具体实施方式

[26] 参照图1~图3，本LED型的机动车前照灯，包括灯杯体1、反光镜2等、透光镜3、LDE灯4等、LED驱动电路板5等和散热器6，其中反光镜2设于灯杯体1内壁面上，透光镜3设于灯杯体1前端口上，散热器6设于灯杯体1上，LED驱动电路板5安装于散热器6上，LDE灯4连接固定于LED驱动电路板5上且处于灯杯体1内，LED驱动电路板5的电源端通过导线可接往灯外电源，其特征是：所述灯杯体1内腔由呈水平状态的隔板7分割为上侧部分8和下侧部分，上侧部分8的内壁面设置着一近光灯反光镜9，下侧部分由隔板10分隔为左侧部分11和右侧部分12，左侧部分11和右侧部分12的内壁面分别设置着一远光灯反光镜13、14，所述上侧部分8、左侧部分11或右侧部分12内在呈水平状态的隔板7上分别布置有一所述LDE灯4等，LDE灯4等的中心发光点的朝向与呈水平状态的隔板7垂直而分别直照着所述近光灯反光镜9或远光灯反光镜13、14。

- [27] 另外，所述左侧部分11和右侧部分12之间的隔板10上设置有一前位置灯15；散热器6安装在灯杯体1外侧背面上，散热器6的吸热端14从所述呈水平状态的隔板7的外侧背面伸入呈水平状态的隔板7内，所述LED驱动电路板5等分别安装在散热器6的吸热端16上下两侧面、LED驱动电路板5等上的LED灯4等分别由所述呈水平状态的隔板7上的孔口17等分别暴露于所述上侧部分8、左侧部分11或右侧部分12内；将下侧部分分隔成左侧部分11和右侧部分12的隔板10为一具有双弧线的隔板，该双弧线与呈水平状态的隔板7一起构成所述两个远光灯反光镜13、14的边缘；前位置灯是一LED灯；如图1所示，灯杯体的内腔部，从正面看是呈圆形状；布置在上侧部分8的LED灯4是处于近光灯反光镜9的焦点上方位置，以使近光灯反光镜9所反射的光线为向下的平行光线；布置在左侧部分11和右侧部分12的LED灯18、19是分别处于远光灯反光镜13、14的焦点位置，以使远光灯反光镜13、14所反射的光线为平行水平光线。
- [28] 参照图4，LED驱动电路板5上电路部分的线路原理图，由型号AL8806的驱动器集成电路IC及其外围的稳压二极管D1和D2、电容C1~C4、电阻R1~R3、电感器L作对应连接构成，灯外电源由稳压二极管D1输入后，经过IC的处理后，从IC的1脚输出驱动信号，驱动LED灯发光。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种LED型的机动车前照灯，包括灯杯体、反光镜、透光镜、LED灯、LED驱动电路板和散热器，其中反光镜设于灯杯体内壁面上，透光镜设于灯杯体前端口上，散热器设于灯杯体上，LED驱动电路板安装于散热器上，LED灯连接固定于LED驱动电路板上且处于灯杯体内，LED驱动电路板的电源端通过导线可接往灯外电源，其特征是：所述灯杯体内腔由呈水平状态的隔板分割为上侧部分和下侧部分，上侧部分的内壁面设置着一近光灯反光镜，下侧部分由隔板分隔为左侧部分和右侧部分，左侧部分和右侧部分的内壁面分别设置着一远光灯反光镜，所述上侧部分、左侧部分和右侧部分内在呈水平状态的隔板上分别布置有一所述LED灯，LED灯中心发光点的朝向与呈水平状态的隔板垂直而分别直照着所述近光灯反光镜或远光灯反光镜。
- [权利要求 2] 按权利要求1所述的LED型的机动车前照灯，其特征是所述散热器安装在灯杯体外侧背面上，散热器的吸热端从所述呈水平状态的隔板的外侧背面伸入呈水平状态的隔板内，所述LED驱动电路板安装在散热器的吸热端上、LED驱动电路板上的LED灯分别由所述呈水平状态的隔板上的孔口暴露于所述上侧部分、左侧部分或右侧部分内。
- [权利要求 3] 按权利要求1或2所述的LED型的机动车前照灯，其特征是所述将下侧部分分隔成左侧部分和右侧部分的隔板为一带有双弧线的隔板，该双弧线与呈水平状态的隔板一起构成所述两个远光灯反光镜的边缘。
- [权利要求 4] 按权利要求1或2所述的LED型的机动车前照灯，其特征是所述左侧部分和右侧部分之间的隔板上设置有一前位置灯。
- [权利要求 5] 按权利要求1或2所述的LED型的机动车前照灯，其特征是所述所述灯杯体的内腔部，从正面看呈圆形状。
- [权利要求 6] 按权利要求1或2所述的LED型的机动车前照灯，其特征是所述布

置在上侧部分的LDE灯是处于远光灯反光镜的焦点上方位置，所述布置在左侧部分或右侧部分的LDE灯是处于各自的远光灯反光镜的焦点位置。

[权利要求 7]

按权利要求1或2所述的LED型的机动车前照灯，其特征是所述LED驱动电路板上电路部分，是由型号AL8806的驱动器集成电路及其外围的稳压二极管、电容、电阻、电感器作对应连接构成，灯外电源由稳压二极管输入后，从驱动器集成电路的1脚输出驱动信号，驱动LED灯发光。

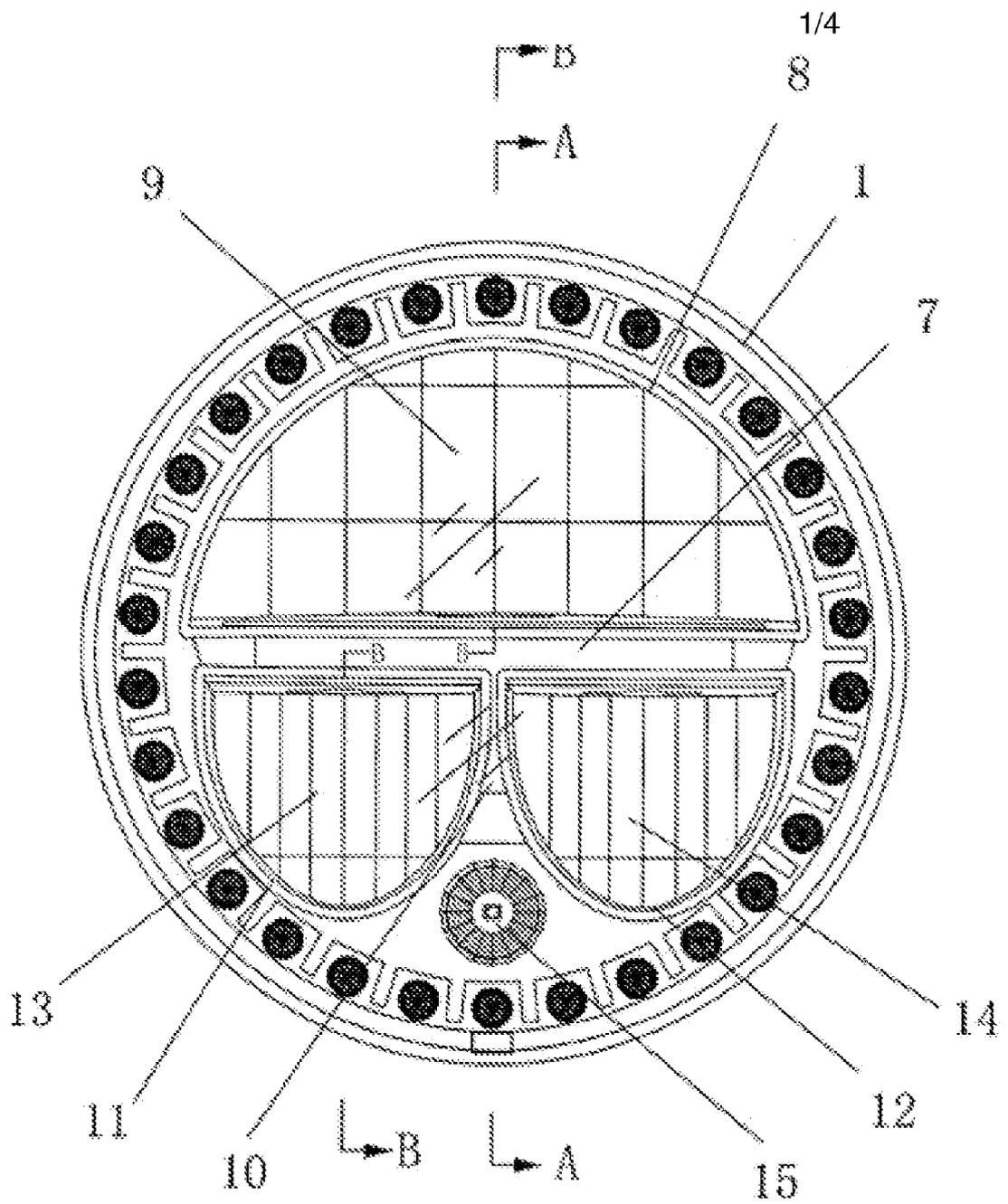


图 1

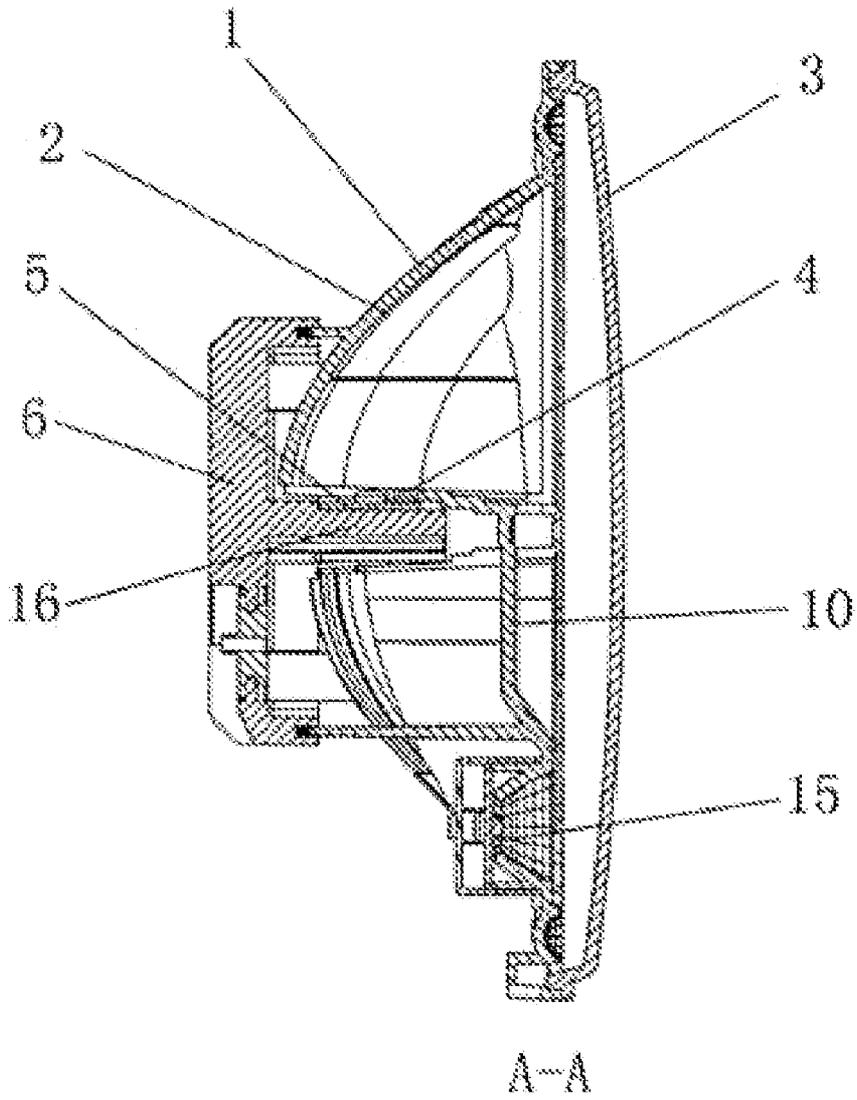


图 2

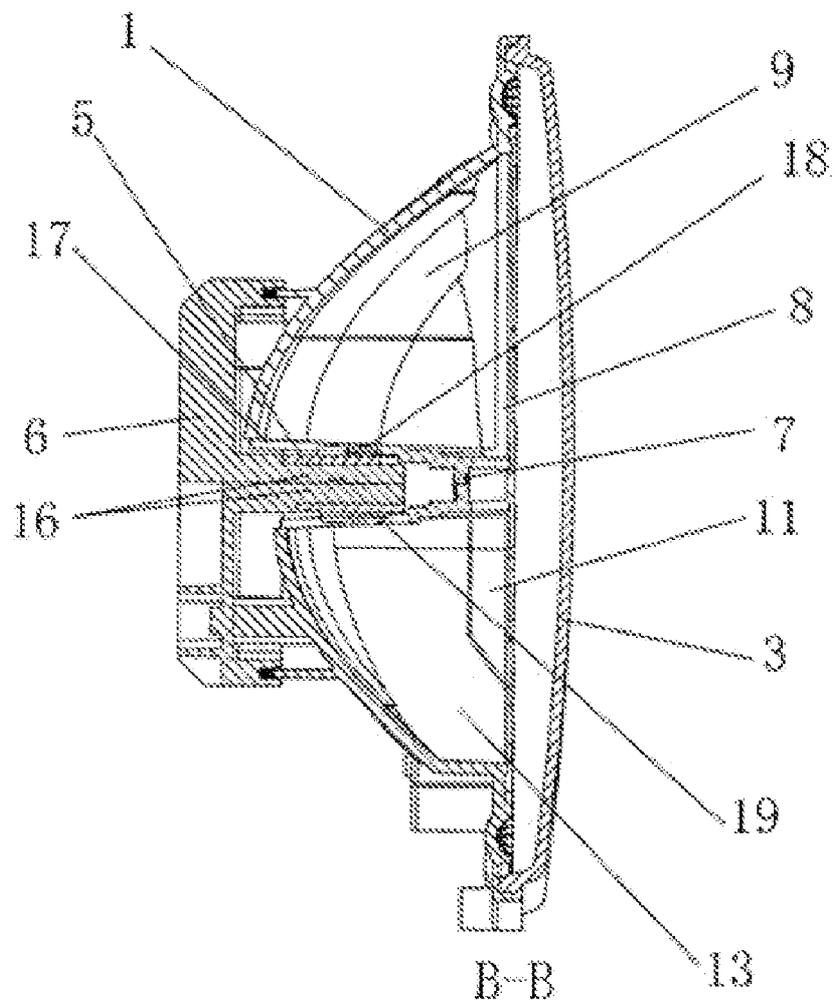


图 3

4/4

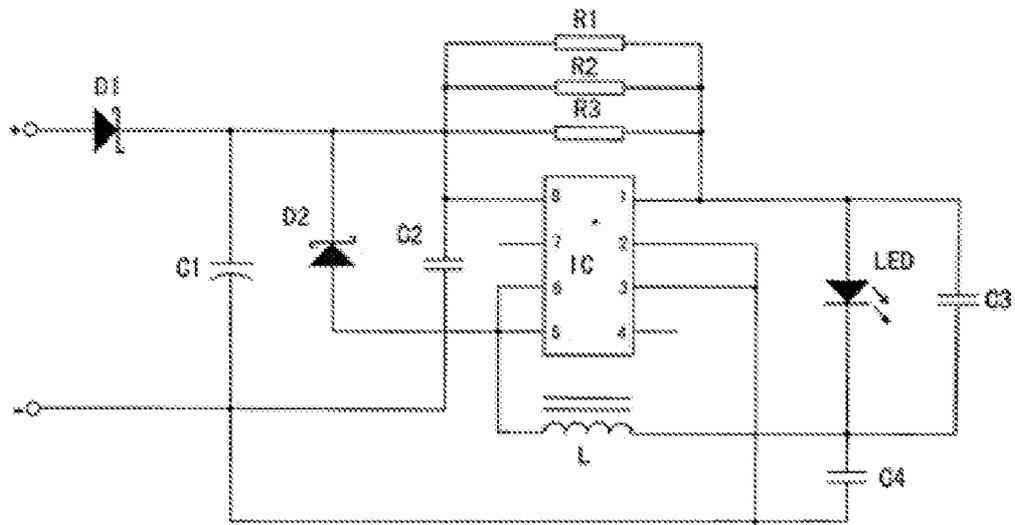


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2012/084181

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F21S 8/12 (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)

IPC: F21S 8, F21V 7, F21W 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)

CNABS, CNTXT, VEN, light+, illum+, lamp+, head+, (auto or motor) s (bike? or cycycle?), autobike?, autocycle?, motorcycle?, LED?, reflect+, +board?, plate?, separat+, room?, chamber?, catit+, dip+, low+, high+, glar+, headlamp, motor assisted cycle, engine, light emitting diode, insert, full beam, low beam, blindness, blinding glare

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 202229044 U (SICHUAN SUNFOR LIGHT CO., LTD.), 23 May 2012 (23.05.2012), description, paragraphs 0019-0028, and figures 1-3	1-7
Y	EP 2196727 A1 (KOITO MANUFACTURING CO., LTD.), 16 June 2010 (16.06.2010), description, paragraphs 0027-0048, and figures 1-3	1-7
Y	TW 200916690 A (DOSUN SOLAR TECHNOLOGY CO., LTD.), 16 April 2009 (16.04.2009), description, page 6, line 13 to page 9, the last line, and figures 1-4	1-7
Y	JP 2006024509 A (ICHIKOH INDUSTRIES LTD.), 26 January 2006 (26.01.2006), description, paragraphs 0008-0033, and figures 1-13	1-7
E	CN 202835121 U (XIAMEN TOP-SUCCEED ELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.), 27 March 2013 (27.03.2013), description, paragraphs 0024-0029, and figures 1-5	1-3, 5

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
11 July 2013 (11.07.2013)

Date of mailing of the international search report
01 August 2013 (01.08.2013)

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
ZHAO, Qiang
Telephone No.: (86-10) **62085767**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2012/084181

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 202229044 U	23.05.2012	None	
EP 2196727 A1	16.06.2010	JP 2010140661 A	24.06.2010
		JP 5133861 B	30.01.2013
TW 200916690 A	16.04.2009	US 2009097247 A	16.04.2009
JP 2006024509 A	26.01.2006	None	
CN 202835121 U	27.03.2013	None	

A. 主题的分类
F21S 8/12 (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)
IPC: F21S8, F21V7, F21W101

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, CNTXT, VEN, light+, illum+, lamp+, head+, (auto or motor) s (bike? or cycle?), autobike?, autocycle?, motorcycle?, LED?, reflect+, +board?, plate?, separat+, room?, chamber?, catit+, dip+, low+, high+, glar+, 灯, 照明, 大灯, 前灯, 前照灯, 摩托车, 助力车, 助动车, 机车, 发光二极管, LED, 反射, 隔, 插, 离, 板, 室, 腔, 远光, 近光, 眩目, 眩光

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	CN202229044U (四川新力光源有限公司) 23.5 月 2012 (23.05.2012) 说明书第 0019-0028 段, 附图 1-3	1-7
Y	EP2196727A1 (KOITO MANUFACTURING CO., LTD.) 16.6 月 2010 (16.06.2010) 说明书第 0027-0048 段, 附图 1-3	1-7
Y	TW200916690A (登冠科技股份有限公司) 16.4 月 2009 (16.04.2009) 说明书第 6 页第 13 行至第 9 页最后一行, 附图 1-4	1-7
Y	JP2006024509A (ICHIKOH INDUSTRIES LTD) 26.1 月 2006 (26.01.2006) 说明书第 0008-0033 段, 图 1-13	1-7
E	CN202835121U (厦门迈信电子科技有限公司) 27.3 月 2013 (27.03.2013) 说明书第 0024-0029 段, 附图 1-5	1-3, 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:	“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
“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件	“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
“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利	“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
“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)	“&” 同族专利的文件
“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	

国际检索实际完成的日期 11.7 月 2013 (11.07.2013)	国际检索报告邮寄日期 01.8 月 2013 (01.08.2013)
---	---

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 赵强 电话号码: (86-10) 62085767
--	--

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2012/084181

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN202229044U	23.05.2012	无	
EP2196727A1	16.06.2010	JP2010140661A	24.06.2010
		JP5133861B	30.01.2013
TW200916690A	16.04.2009	US2009097247A	16.04.2009
JP2006024509A	26.01.2006	无	
CN202835121U	27.03.2013	无	