

证书号第 4273775 号



实用新型专利证书

实用新型名称：一种 LED 远近光大灯

发 明 人：艾芳

专 利 号：ZL 2014 2 0791855.6

专利申请日：2014 年 12 月 15 日

专 利 权 人：佛山市塔孚汽车照明有限公司

授权公告日：2015 年 04 月 29 日

本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 12 月 15 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨

申长雨



(19) 中华人民共和国国家知识产权局



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204300911 U

(45) 授权公告日 2015.04.29

(21) 申请号 201420791855.6

F21V 14/00(2006.01)

(22) 申请日 2014.12.15

F21V 29/77(2015.01)

(73) 专利权人 佛山市塔孚汽车照明有限公司

F21W 101/02(2006.01)

地址 528225 广东省佛山市南海区松岗镇松厦工业城日田路日田科技有限公司(中
转仓) 自编号 A02

F21V 101/02(2006.01)

(72) 发明人 艾芳

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 肖平安

(51) Int. Cl.

F21S 8/10(2006.01)

F21V 7/00(2006.01)

F21V 5/04(2006.01)

F21V 17/10(2006.01)

F21V 17/12(2006.01)

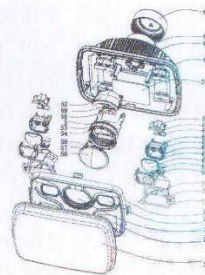
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种LED远近光大灯

(57) 摘要

本实用新型涉及汽车照明灯具技术领域,特别涉及一种LED远近光大灯。包括后壳,设于后壳前端口口的装饰罩,以及罩设于装饰罩外的面罩,后壳内设有控制板,所述后壳内固定设有大镜架,大镜架两侧对称设有小镜架,小镜架下方均开设有配光孔,配光孔里侧对应设有配光灯,所述双珠铜基板、单珠铜基板和配光灯分别与控制板电连接。本实用新型结构合理,配光灯采用背靠背的双反光罩结构,光线均匀配光效果好;所述反光罩底面采用开放式结构,发光铜基板在镜架上可前后调整;有效解决现有技术的配光和调光困难问题,且本实用新型的散热效果更好,装配方便成本较低,适合在各种普通车型上的推广适用。



CN 204300911 U

1. 一种LED远近光大灯,包括后壳(4),设于后壳(4)前端的装饰罩(2),以及罩设于装饰罩(2)外的面罩(1),后壳(4)内设有控制板(3),其特征在于:所述后壳(4)内固定设有大镜架(5),大镜架(5)的后端设有双珠铜基板(51),双珠铜基板(51)上罩设有大反光罩(52),装饰罩(2)上开有聚光孔(21),聚光孔(21)与大镜架(5)之间设有大透镜(56);所述大镜架(5)两侧对称设有小镜架(6),小镜架(6)的后端设有单珠铜基板(65),单珠铜基板(65)上罩设有小反光罩(68),小镜架(6)前端设有小透镜(62),聚光孔(21)两侧的装饰罩(2)上均开有与小透镜(62)配合的小镜孔(22);所述小镜孔(22)下方均开设有配光孔(23),配光孔(23)里侧对应设有配光灯(7),配光灯(7)与后壳(4)固定连接,所述双珠铜基板(51)、单珠铜基板(65)和配光灯(7)分别与控制板(3)电连接。

2. 根据权利要求1所述的LED远近光大灯,其特征在于:所述大镜架(5)前端设有大镜框(53),大镜框(53)前端缘口上设有若干凸起(54);所述大透镜(56)的外缘上套设有大固定环(57),大固定环(57)的外缘上设有若干与凸起(54)配合的固定槽(58),大固定环(57)夹设于聚光孔(21)的里端口和大镜框(53)的前端口之间。

3. 根据权利要求1所述的LED远近光大灯,其特征在于:所述大镜架(5)后端设有两个相对平行的大翘板(55),双珠铜基板(51)设于两个大翘板(55)之间,双珠铜基板(51)上设有大板扣(59),大板扣(59)上设有与后壳(4)连接的圆头螺丝。

4. 根据权利要求1所述的LED远近光大灯,其特征在于:所述大反光罩(52)前端的出光口正对大透镜(56),大反光罩(52)的后端罩设于双珠铜基板(51)上,大反光罩(52)的底面为开口设置且大反光罩(52)的底边与大镜架(5)连接。

5. 根据权利要求1所述的LED远近光大灯,其特征在于:所述小镜架(6)前端设有小镜框(61),小透镜(62)的外缘上套设有小固定环(63),小透镜(62)的外侧罩设有小架扣(64),小架扣(64)里端与小镜框(61)连接。

6. 根据权利要求1所述的LED远近光大灯,其特征在于:所述小镜架(6)后端设有两个相对设置的小翘板(66),单珠铜基板(65)设于两个小翘板(66)之间,单珠铜基板(65)上设有小板扣(69),小板扣(69)上设有与后壳(4)连接的圆头螺丝。

7. 根据权利要求1所述的LED远近光大灯,其特征在于:所述小反光罩(68)前端的出光口正对小透镜(62),小反光罩(68)的后端罩设于单珠铜基板(65)上,小反光罩(68)的底面为开口设置,小镜架(6)的两侧穿设有与小反光罩(68)连接的自攻螺丝(67)。

8. 根据权利要求1所述的LED远近光大灯,其特征在于:所述配光灯(7)包括两个底面朝外呈背对背连接的补光罩(71),补光罩(71)底面的后端设有小板扣(69),小板扣(69)上设有单珠铜基板(65),小板扣(69)上穿设有与后壳(4)连接的圆头螺丝,补光罩(71)的外壁上设有固定板(72),固定板(72)上穿设有与后壳(4)连接的圆头螺丝。

9. 根据权利要求1所述的LED远近光大灯,其特征在于:所述后壳(4)的外壁上分布有若干散热片(41),后壳(4)的后端口内设有穿线架(42),后壳(4)的后端口上罩设有后盖(43)。

一种 LED 远近光大灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车照明灯具技术领域,特别涉及一种 LED 远近光大灯。

背景技术

[0002] LED 灯具以其绿色,环保,节能以及使用寿命长等特点而受到青睐,随着科学技术的发展,其应用范围也越来越广泛,从信号指示灯领域向照明领域发展。目前市场上也出现了以 LED 为发光源的汽车大灯,2012 年奥迪 A8 采用 LED 为发光源的汽车大灯,LED 汽车大灯受到业界更广泛关注,但因其价格过高,难以实用于普通车型上,且 LED 灯体的散热和配光问题仍旧不太理想,难以得到大面积推广应用。因此,现有的 LED 光源汽车大灯在结构设置上还有很大的改进空间。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术的缺陷和不足,提供一种结构紧凑、调节灵活、配光散热好、推广性好的 LED 远近光大灯。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0005] 本实用新型所述的一种 LED 远近光大灯,包括后壳,设于后壳前端口口的装饰罩,以及罩设于装饰罩外的面罩,后壳内设有控制板,所述后壳内固定设有大镜架,大镜架的后端设有双珠铜基板,双珠铜基板上罩设有大反光罩,装饰罩上开有聚光孔,聚光孔与大镜架之间设有大透镜;所述大镜架两侧对称设有小镜架,小镜架的后端设有单珠铜基板,单珠铜基板上罩设有小反光罩,小镜架前端设有小透镜,聚光孔两侧的装饰罩上均开有与小透镜配合的小镜孔;所述小镜孔下方均开设有配光孔,配光孔里侧对应设有配光灯,配光灯与后壳固定连接,所述双珠铜基板、单珠铜基板和配光灯分别与控制板电连接。

[0006] 进一步地,所述大镜架前端设有大镜框,大镜框前端缘口上设有若干凸起;所述大透镜的外缘上套设有大固定环,大固定环的外缘上设有若干与凸起配合的固定槽,大固定环夹设于聚光孔的里端口和大镜框的前端口之间。

[0007] 进一步地,所述大镜架后端设有两个相对平行的大翅板,双珠铜基板设于两个大翅板之间,双珠铜基板上设有大板扣,大板扣上设有与后壳连接的圆头螺丝。

[0008] 进一步地,所述大反光罩前端的出光口正对大透镜,大反光罩的后端罩设于双珠铜基板上,大反光罩的底面为开口设置且大反光罩的底边与大镜架连接。

[0009] 进一步地,所述小镜架前端设有小镜框,小透镜的外缘上套设有小固定环,小透镜的外侧罩设有小架扣,小架扣里端与小镜框连接。

[0010] 进一步地,所述小镜架后端设有两个相对设置的小翅板,单珠铜基板设于两个小翅板之间,单珠铜基板上设有小板扣,小板扣上设有与后壳连接的圆头螺丝。

[0011] 进一步地,所述小反光罩前端的出光口正对小透镜,小反光罩的后端罩设于单珠铜基板上,小反光罩的底面为开口设置,小镜架的两侧穿设有与小反光罩连接的自攻螺丝。

[0012] 进一步地,所述配光灯包括两个底面朝外呈背对背连接的补光罩,补光罩底面的

后端设有小板扣,小板扣上设有单珠铜基板,小板扣上穿设有与后壳连接的圆头螺丝,补光罩的外壁上设有固定板,固定板上穿设有与后壳连接的圆头螺丝。

[0013] 进一步地,所述后壳的外壁上分布有若干散热片,后壳的后端口内设有穿线架,后壳的后端口上罩设有后盖。

[0014] 本实用新型有益效果为:本实用新型结构合理,所述后壳内固定设有大镜架,大镜架两侧对称设有小镜架、小透镜和单珠铜基板组成的补光灯,补光灯下方设置有配光灯,大小镜架的铜基板上罩设有反光罩,配光灯采用背靠背的双反光罩结构,光线均匀配光效果好;所述反光罩底面采用开放式结构,发光铜基板在镜架上可前后调整;有效解决现有技术的配光和调光困难问题,且本实用新型的散热效果更好,装配方便成本较低,适合在各种普通车型上的推广适用。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型的整体爆炸结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型的大镜架局部装配结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型的大镜架局部爆炸结构示意图;

[0018] 图4是本实用新型的小镜架局部爆炸结构示意图;

[0019] 图5是本实用新型的配光灯局部装配结构示意图。

[0020] 图中:

- [0021] 1、面罩; 2、装饰罩; 3、控制板; 4、后壳;
 [0022] 5、大镜架; 6、小镜架; 7、配光灯; 21、聚光孔;
 [0023] 22、小镜孔; 23、配光孔; 41、散热片; 42、穿线架;
 [0024] 43、后盖; 51、双珠铜基板; 52、大反光罩; 53、大镜框;
 [0025] 54、凸起; 55、大翅板; 56、大透镜; 57、大固定环;
 [0026] 58、固定槽; 59、大板扣; 61、小镜框; 62、小透镜;
 [0027] 63、小固定环; 64、小架扣; 65、单珠铜基板; 66、小翅板;
 [0028] 67、自攻螺丝; 68、小反光罩; 69、小板扣; 71、补光罩;
 [0029] 72、固定板。

具体实施方式

[0030] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0031] 如图1-5所示,本实用新型所述的LED远光大灯包括后壳4,设于后壳4前端口口的装饰罩2,以及罩设于装饰罩2外的面罩1,后壳4、装饰罩2和面罩1组成本实用新型的外部结构,装饰罩2采用轻质型材压作为本实用新型的出光背景板,面罩1一般为透明塑料制作,作为出光、防尘和保护本实用新型内部原件的作用。

[0032] 上述后壳4内设有控制板3,后壳4的外壁上分布有若干散热片41,控制板3设于大反光罩52上方的后壳4内壁上,后壳4的后端口内设有穿线架42,后壳4的后端口上罩设有后盖43,本实用新型的后壳4作为内部原件的主体支撑机构,后壳4的右侧外壁上设置的若干散热片41用于将内部热量与外部空气快速交换,控制板3在后壳4上顶部设置以节省本实用新型的内部空间,从而提高内部发热量通过后壳4和散热片41的对外交换效率;

后盖 43 上设置有过线孔,从而控制板 3 的线路通过穿线架 42 归集后与电源连接。

[0033] 本实用新型的创新在于,所述后壳 4 内固定设有大镜架 5,大镜架 5 的后端设有双珠铜基板 51,双珠铜基板 51 上罩设有大反光罩 52,装饰罩 2 上开有聚光孔 21,聚光孔 21 与大镜架 5 之间设有大透镜 56;大镜架 5 前端设有大镜框 53,大镜框 53 前端缘口上设有若干凸起 54;所述大透镜 56 的外缘上套设有大固定环 57,大固定环 57 的外缘上设有若干与凸起 54 配合的固定槽 58,大固定环 57 夹设于聚光孔 21 的里端口和大镜框 53 的前端口之间;大镜架 5 后端设有两个相对平行的大翅板 55,双珠铜基板 51 设于两个大翅板 55 之间,双珠铜基板 51 上设有大板扣 59,大板扣 59 上设有与后壳 4 连接的圆头螺丝;大反光罩 52 前端的出光口正对大透镜 56,大反光罩 52 的后端罩设于双珠铜基板 51 上,大反光罩 52 的底面为开口设置且大反光罩 52 的底边与大镜架 5 连接。

[0034] 本实用新型的发光双珠铜基板 51 活动设于大镜架 5 后端的两个大翅板 55 之间,且双珠铜基板 51 随大板扣 59 通过圆头螺丝与后壳 4 连接,从而双珠铜基板 51 通过大板扣 59 调节与大反光罩 52 之间的相对反射角度,双珠铜基板 51 发出的光线由大反光罩 52 反射后经过前端的大透镜 56 射出面罩 1 形成本实用新型主灯照明,改善了本实用新型的光线可调性,达到了理想的配光效果;且上述的大反光罩 52 底面为开放型设计,双珠铜基板 51 产生的热量散发在后壳 4 内部空间,从而经由整个后壳 4 的内壁传导后通过散热片 41 散热,改变传统的材料传导散热模式,提高了本实用新型的散热效果,提高了产品质量和使用寿命。

[0035] 上述大镜架 5 两侧对称设有小镜架 6,小镜架 6 的后端设有单珠铜基板 65,单珠铜基板 65 上罩设有小反光罩 68,小镜架 6 前端设有小透镜 62,聚光孔 21 两侧的装饰罩 2 上均开有与小透镜 62 配合的小镜孔 22;小镜架 6 前端设有小镜框 61,小透镜 62 的外缘上套设有小固定环 63,小透镜 62 的外侧罩设有小架扣 64,小架扣 64 里端与小镜框 61 连接;小镜架 6 后端设有两个相对设置的小翅板 66,单珠铜基板 65 设于两个小翅板 66 之间,单珠铜基板 65 上设有小板扣 69,小板扣 69 上设有与后壳 4 连接的圆头螺丝;小反光罩 68 前端的出光口正对小透镜 62,小反光罩 68 的后端罩设于单珠铜基板 65 上,小反光罩 68 的底面为开口设置,小镜架 6 的两侧穿设有与小反光罩 68 连接的自攻螺丝 67。

[0036] 本实用新型的近光单珠铜基板 65 活动设于小镜架 6 后端的两个小翅板 66 之间,单珠铜基板 65 通过小板扣 69 上的圆头螺丝与后壳 4 连接,从而单珠铜基板 65 通过小板扣 69 调节与小反光罩 68 之间的相对反射角度,单珠铜基板 65 发出的光线由小反光罩 68 反射后经过前端的小透镜 62 射出面罩 1,从而与大镜架 5 上架设的双珠铜基板 51 组成的主灯形成远近组合,有效地改善本实用新型配光效果,且上述的小反光罩 68 底面为开放型设计,单珠铜基板 65 产生的热量散发在整个后壳 4 的内部空间,从而经由整个后壳 4 的内壁传导后通过散热片 41 散热,改变传统的材料传导散热模式,提高了本实用新型的散热效果,提高了产品质量和使用寿命。

[0037] 上述小镜孔 22 下方均开设有配光孔 23,配光孔 23 里侧对应设有配光灯 7,配光灯 7 与后壳 4 固定连接;配光灯 7 包括两个底面朝外呈背对背连接的补光罩 71,补光罩 71 底面的后端设有小板扣 69,小板扣 69 上设有单珠铜基板 65,小板扣 69 上穿设有与后壳 4 连接的圆头螺丝,补光罩 71 的外壁上设有固定板 72,固定板 72 上穿设有与后壳 4 连接的圆头螺丝。

[0038] 上述的配光单珠铜基板 65 活动设于补光罩 71 的底面上,单珠铜基板 65 通过小板扣 69 上的圆头螺丝与后壳 4 连接,而补光罩 71 通过固定板 72 与后壳 4 固定连接,从而单珠铜基板 65 在补光罩 71 的底面上前后移动以调节配光反射角度,单珠铜基板 65 发光经过补光罩 71 反射后射出面罩 1,从而有效地改善了本实用新型的配光可调性,获得了理想的配光效果;且上述的补光罩 71 底面为开放型设计,单珠铜基板 65 产生的热量可散发在整个后壳 4 的内部空间,从而经由整个后壳 4 的内壁传导后通过散热片 41 散热,改变传统的材料传导散热模式,提高了本实用新型的散热效果,提高了产品质量和使用寿命。

[0039] 所述双珠铜基板 51、单珠铜基板 65 和配光灯 7 分别与控制板 3 电连接。

[0040] 以上所述仅是本实用新型的较佳实施方式,故凡依本实用新型专利申请范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰,均包括于本实用新型专利申请范围内。

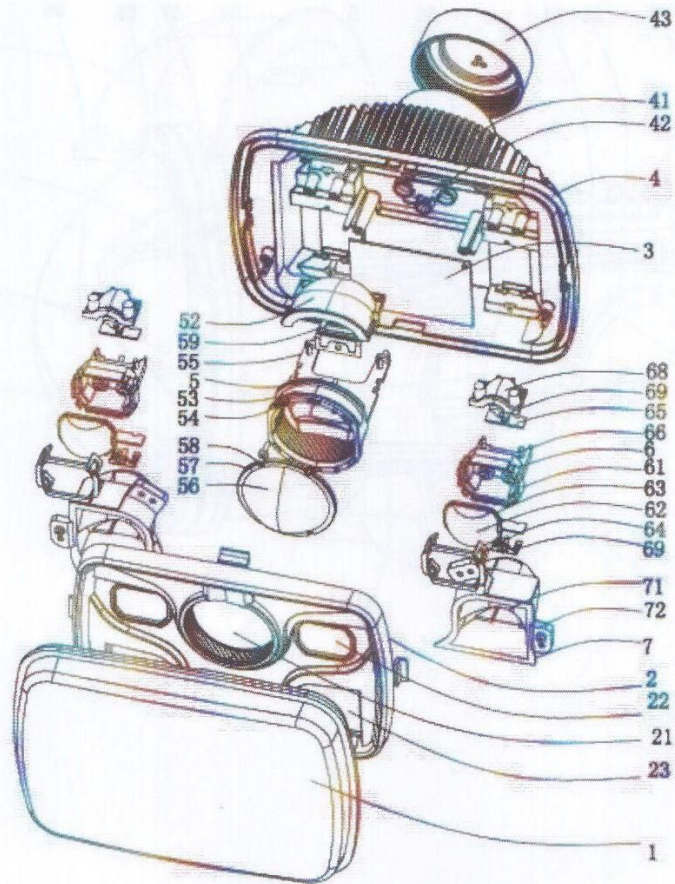


图 1

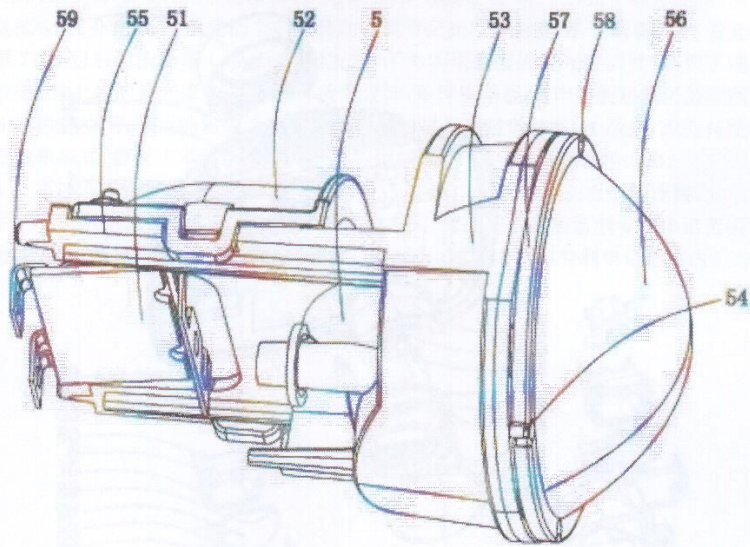


图 2

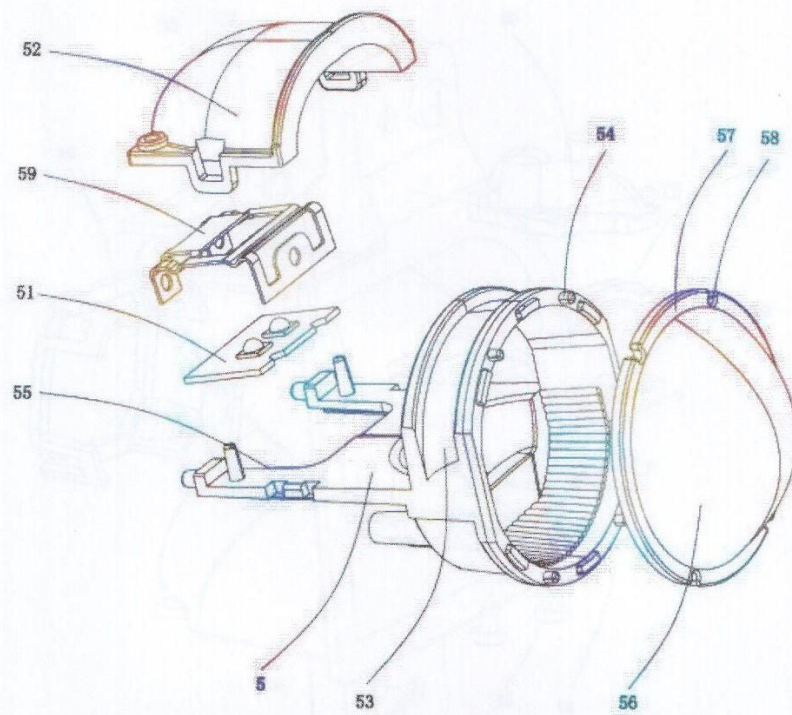


图 3

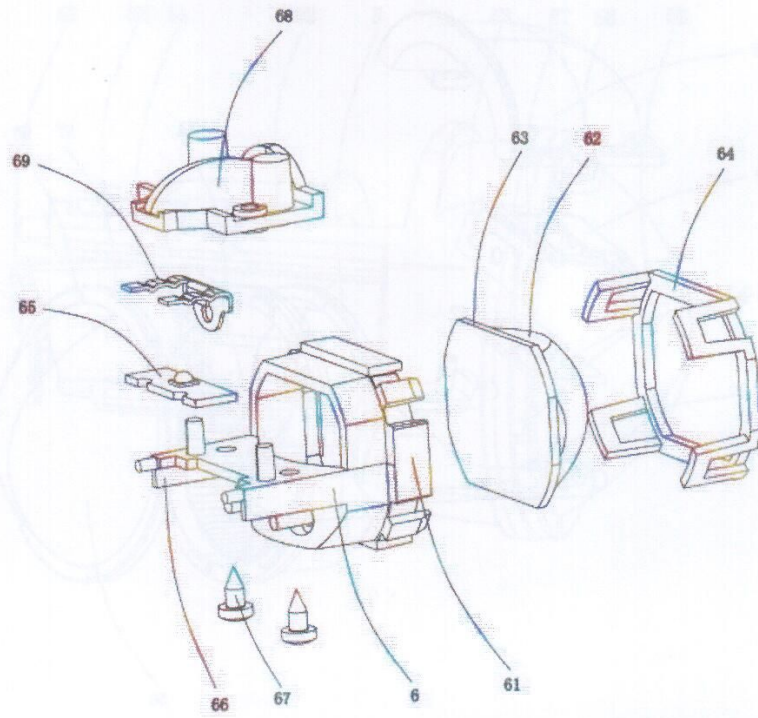


图 4

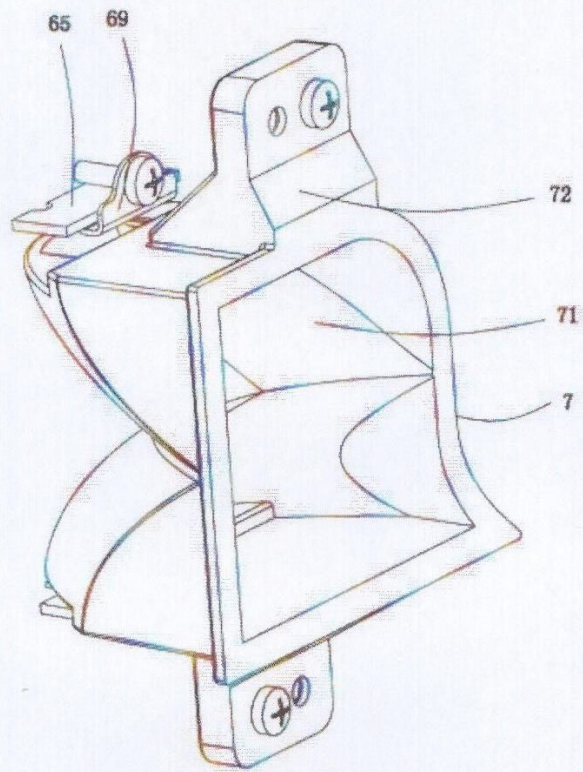


图 5