



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106671871 B

(45)授权公告日 2018.09.21

(21)申请号 201611237916.4

B60Q 1/38(2006.01)

(22)申请日 2016.12.28

B60Q 1/20(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

审查员 赵玉霞

申请公布号 CN 106671871 A

(43)申请公布日 2017.05.17

(73)专利权人 浙江中车电车有限公司

地址 315112 浙江省宁波市鄞州区环城南路西段5259号

(72)发明人 潘荣尚 韦天勇 张杰

(74)专利代理机构 宁波市鄞州盛飞专利代理事务所(特殊普通合伙) 33243

代理人 鲍英彬

(51)Int.Cl.

B60Q 1/04(2006.01)

B60Q 1/14(2006.01)

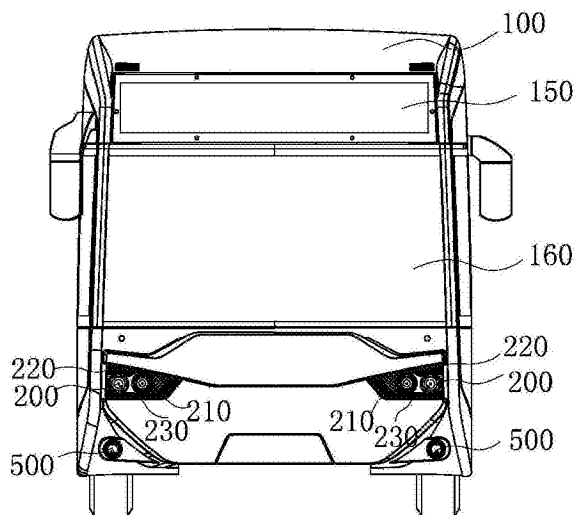
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54)发明名称

一种用于汽车的前组合大灯

(57)摘要

本发明提供了一种用于汽车的前组合大灯,属于汽车配件技术领域。它解决了现有的前组合大灯照明效果差的问题。本用于汽车的前组合大灯包括:车身,其一体成型,在车身上开设有两凹槽;前组合大灯,其数量为两组且两组前组合大灯分别设置于两凹槽内,所述前组合大灯包括近光灯和远光灯,且所述近光灯能切换为远光灯状态。本用于汽车的前组合大灯具有照明效果好、提高行车安全性的优点。



1. 一种用于汽车的前组合大灯,其特征在于,包括:

车身,其一体成型,在车身上开设有兩凹槽;

前组合大灯,其数量为两组且两组前组合大灯分别设置于两凹槽内,所述前组合大灯包括近光灯和远光灯,且所述近光灯能切换为远光灯状态;所述前组合大灯包括设置于凹槽内的壳体,在壳体上罩设有灯罩且所述灯罩透明,近光灯和远光灯设置于壳体的中部;所述远光灯包括第一发光体和第一反光碗,所述近光灯包括第二发光体和第二反光碗,所述第一反光碗固设于壳体上,所述第一发光体设置于第一反光碗上,所述第一发光体与第一反光碗开口的夹角为 45° - 65° ,所述第二反光碗固设于壳体上,所述第二发光体设置于第二反光碗中部;在近光灯上还设置有透镜,所述透镜安装于第二反光碗上,第二发光体产生的光束通过第二反光碗聚光并通过透镜向外射出灯罩;在透镜和第二反光碗之间设置有遮光座,遮光座包括两平行设置的安装板,位于上方的安装板与透镜相连,位于下方的安装板与第二反光碗相连,在两安装板之间设置有多根支撑杆且支撑杆的两端分别与两安装板固连,支撑杆的设置保证两安装板安装的稳固性;在两安装板之间可移动设置有遮光片,遮光片沿着两安装板移动能遮挡部分第二反光碗的开口大小。

2. 根据权利要求1所述的一种用于汽车的前组合大灯,其特征在于,在壳体的上沿设置有转向灯,所述转向灯包括固定在所述壳体上的安装基座,在安装基座上设置有多个第一LED灯且所述第一LED灯能产生黄色光束,在安装基座上设置有与各第一LED灯一一对应的第一反光罩。

3. 根据权利要求2所述的一种用于汽车的前组合大灯,其特征在于,在壳体的下沿设置有日间行车灯,所述日间行车灯包括固设于壳体上的固定座,在固定座上设置有多个第二LED灯且所述第二LED灯能产生白色光束,在固定座上设置有与第二LED灯一一对应的第二反光罩。

4. 根据权利要求3所述的一种用于汽车的前组合大灯,其特征在于,在壳体的上表面还设置有回复反射器。

5. 根据权利要求4所述的一种用于汽车的前组合大灯,其特征在于,在车身上设置有两组前雾灯,两组前雾灯对称设置于车身上。

一种用于汽车的前组合大灯

技术领域

[0001] 本发明属于汽车配件技术领域,涉及一种用于汽车的前组合大灯。

背景技术

[0002] 汽车前大灯是汽车的一个重要配件,其能起到照明指示作用,在夜晚、雾天或者光线较差的天气,为驾乘人员指示照明,起到保证车辆正常通行和防止交通事故产生的作用,现有技术中的汽车前大灯包括近光灯和远光灯,其中,远光灯产生的光束角度高距离远,近光灯产生的光束角度地距离近,同时近光灯和远光灯两者相互独立且不能相互切换,导致前大灯的照明效果差。

[0003] 综上所述,需要设计一种照明效果好、结构简单的车用后尾机构。

发明内容

[0004] 本发明的目的是针对现有的技术存在上述问题,提出了一种照明效果好、提高行车安全性的用于汽车的前组合大灯。

[0005] 本发明的目的可通过下列技术方案来实现:一种用于汽车的前组合大灯,包括:

[0006] 车身,其一体成型,在车身上开设有凹槽;

[0007] 前组合大灯,其数量为两组且两组前组合大灯分别设置于凹槽内,所述前组合大灯包括近光灯和远光灯,且所述近光灯能切换为远光灯状态。

[0008] 在上述的一种用于汽车的前组合大灯中,所述前组合大灯包括设置于凹槽内的壳体,在壳体上罩设有灯罩且所述灯罩透明,近光灯和远光灯设置于壳体的中部。

[0009] 在上述的一种用于汽车的前组合大灯中,所述远光灯包括第一发光体和第一反光碗,所述第一反光碗固设于壳体上,所述第一发光体设置于第一反光碗上。

[0010] 在上述的一种用于汽车的前组合大灯中,所述近光灯包括第二发光体和第二反光碗,所述第二反光碗固设于壳体上,所述第二发光体设置于第二反光碗中部。

[0011] 在上述的一种用于汽车的前组合大灯中,在近光灯上还设置有透镜,所述透镜安装于第二反光碗上,第二发光体产生的光束通过第二反光碗聚光并通过透镜向外射出灯罩。

[0012] 在上述的一种用于汽车的前组合大灯中,在透镜和第二反光碗之间设置有遮光座,在遮光座上设置有遮光片,所述遮光片能沿着遮光座轴向移动并能遮挡部分第二反光碗。

[0013] 在上述的一种用于汽车的前组合大灯中,在壳体的上沿设置有转向灯,所述转向灯包括固设于壳体上安装基座,在安装基座上设置有多个第一LED灯且所述第一LED灯能产生黄色光束,在安装基座上设置有与各第一LED灯一一对应的第一反光罩。

[0014] 在上述的一种用于汽车的前组合大灯中,在壳体的下沿设置有日间行车灯,所述日间行车灯包括固设于壳体上的固定座,在固定座上设置有多个第二LED灯且所述第二LED灯能产生白色光束,在固定座上设置有各第一LED灯一一对应的第二反光罩。

[0015] 在上述的一种用于汽车的前组合大灯中,在壳体的上表面还设置有回复反射器。

[0016] 在上述的一种用于汽车的前组合大灯中,在车身上设置有两组前雾灯,两组前雾灯对称设置于车身上。

[0017] 与现有技术相比,本发明包括车身,在车身上开设有两凹槽,在两凹槽内分别设置有前组合大灯,其中,前组合大灯包括近光灯和远光灯,同时在使用过程中,近光灯能切换为远光灯状态,使得近光灯和远光灯均产生远光并同时起到照明作用,提高了照明效果,提高驾乘人员的行车安全性。

附图说明

[0018] 图1是本发明的结构示意图。

[0019] 图2是本发明一较佳实施例中前组合大灯的结构示意图。

[0020] 图3是图2中A-A的剖视图。

[0021] 图4是图2中B-B的剖视图。

[0022] 图5是图2中C-C的剖视图。

[0023] 图6是图2中D-D的剖视图。

[0024] 图7是图2中E-E的剖视图。

[0025] 图中,100、车身;120、基座;130、壳体;140、灯罩;150、显示屏;160、挡风玻璃;200、远光灯;201、第一发光体;202、第一反光碗;210、近光灯;211、第二发光体;212、第二反光碗;213、透镜;215、遮光片;220、转向灯;221、安装基座;222、第一LED灯;223、第一反光罩;230、日间行车灯;231、固定座;232、第二LED灯;233、第二反光罩;400、回复反射器;500、前雾灯。

具体实施方式

[0026] 以下是本发明的具体实施例并结合附图,对本发明的技术方案作进一步的描述,但本发明并不限于这些实施例。

[0027] 如图1至图7所示,本用于汽车的前组合大灯包括车身100,在车身100上开设有两凹槽,在两凹槽内分别设置有前组合大灯,前组合大灯包括近光灯210和远光灯200,其中,近光灯210能切换为远光灯200状态,提高了照明效果;

[0028] 如图1所示,上述车身100一体成型,使得车身100表面无焊接痕迹,外部美观,而且一体成型的车身100结构较为紧凑,另外,由于车身100是一体成型的,从而减少零件的焊接与装配,进而降低车身100的维修成本。

[0029] 在车身100的开设有用于安装显示屏150的第一安装槽,驾驶员能通过显示屏150告知乘客车辆的出发或到站信息,使得乘客能通过显示屏150及时根据车辆信息,选择需要的车辆进行乘坐。

[0030] 在显示屏150的下方开设有用于安装挡风玻璃160的第二安装槽,当挡风玻璃160安装于第二安装槽内时,在挡风玻璃160的外边沿上设置有密封条,密封条能使挡风玻璃160安装于第二安装槽的稳固性,同时,密封条能堵塞挡风玻璃160和安装槽两者之间的间隙,避免在雨雪天气情况下,雨雪能透过间隙流入至驾驶台上而导致驾驶设备的损坏,影响车辆的正常运行。

[0031] 在车身100的两侧对称开设有两个凹槽且两凹槽位于显示屏150的下方,两前大灯组件分别设置于两凹槽内。

[0032] 在车身100上还对称设置有两组前雾灯500,提高了车辆在大雾或者雨雪天气下的可辨识性,提高了车辆的行驶的安全性。

[0033] 前组合大灯包括安装于对应凹槽内的壳体130,壳体130通过螺栓与车身100固连,在壳体130的上表面设置有灯罩140且在灯罩140和壳体130两者之间形成有容纳腔,上述远光灯200和近光灯210平行且横向设置于壳体130的中部,灯罩140透明,远光灯200和近光灯210所产生的光束均能向外射出灯罩140。

[0034] 如图3所示,上述远光灯200包括第一发光体201和第一反光碗202,其中,第一反光碗202设置于容纳腔内且第一反光碗202的下端与壳体130固连,第一发光体201设置于第一反光的中部,第一发光体201产生的光束能通过第一反光碗202聚光并向外射出灯罩140。

[0035] 上述第一发光体201正常工作并产生分别以第一发光体201为光学中心而向各个方向发散的光束,同时由于第一反光碗202的内表面为光滑弧面,弧面能将发散至弧面的光束经多次反射并从第一反光碗202的开口向外射出,从而弧面能对光束起到聚光作用,提高第一发光体201的照明效果,同时也避免出现炫光影响到车辆驾驶者或路人的视线而引起交通事故现象的产生,提高车辆行驶的安全性。

[0036] 优选地,第一发光体201与第一反光碗202开口的夹角为 45° - 65° ,使得由第一发光体201通过第一反光碗202向外射出的光束能满足驾乘人员在夜间或者光线不足环境下的正常视距,保证了车辆行驶的安全性。

[0037] 进一步地,上述第一发光体201与第一反光碗202的开口较佳夹角为 56° ,具有提高该第一反光碗202的聚光效果,保证了远光灯200的照明效果。

[0038] 如图4所示,上述近光灯210包括第二发光体211和第二反光碗212,其中,第二反光碗212设置于容纳腔内且第二反光碗212的下端与壳体130固连,第二反光碗212和第一反光碗202平行且横向设置于容纳腔内,上述第二发光体211设置于第一反光碗202的中部,第二发光体211产生的光束能通过第二反光碗212聚光并向外射出第二反光碗212。

[0039] 优选地,在近光灯210上还设置有透镜213,透镜213安装于第二反光碗212上,并且由第二反光碗212射出的光束通过透镜213并向外射出,提高了光束亮度的均匀性并减少了散光现象。

[0040] 进一步地,在透镜213和第二反光碗212两者之间设置有遮光座,遮光座包括两平行设置的安装板,位于上方的安装板与透镜213相连,位于下方的安装板与第二反光碗212相连,在两安装板之间设置有多根支撑杆且支撑杆的两端分别与两安装板固连,支撑杆的设置保证两安装板安装的稳固性;在两安装板之间可移动设置有遮光片215,遮光片215沿着两安装板移动能遮挡部分第二反光碗212的开口大小,

[0041] 上述遮光片215的工作原理如下:

[0042] 在初始状态下,遮光片215插入两安装板之间,从而遮光片215能遮挡住部分第二反光碗212的开口,使得第二发光体211产生的光束部分被遮挡在第二反光碗212内,从而缩短了近光灯210的照射距离;

[0043] 当驾驶员使用远光灯200时,遮光片215能移出两安装板,使得第二发光体211产生并通过透镜213向外射出的光束与第一发光体201向外射出光束的照射范围相等,这样相当

于本车辆具有四个远光灯200,提高了照明效果。

[0044] 如图2和图7所示,在壳体130的上沿设置有转向灯220,转向灯220包括固设于壳体130上的安装基座221,在安装基座221的上表面设置有多多个第一LED灯222,并且在安装基座221上设置有多多个与第一LED灯222一一对应的第一反光罩223,各第一LED灯222均设置于对应第一反光罩223的中心,使得第一LED灯222产生的光束通过第一反光罩223聚光并向外射出灯罩140,保证其他车辆的驾驶员和行人能根据转向灯220的显示提前做出判断,提高了车车辆行驶的安全性。

[0045] 优选地,上述第一LED灯222能产生黄色光束,在雾天、雨天和雪天,在道路中行驶的车辆都呈现白色和灰色,同时由于黄色光束的光波长,在这些天气可以产生比其他光源更强的散射,提高了本车辆的可辨识度。

[0046] 进一步地,第一LED灯222可分为两组,两组第一LED灯222组平行设置于安装基座221上,各组第一LED灯222组均包括6个第一LED灯222,从而12个第一LED灯222均匀分布于安装基座221上。

[0047] 如图5所示,在壳体130的下沿设置有日间行车灯230,日间行车灯230包括固设于壳体130上的固定座231,在固定座231的上表面设置有多多个第二LED灯232,并且在固定座231上设置有与第二LED灯232一一对应的第二反光罩233,各第二LED灯232分别设置于第二反光罩233的中心,第二LED灯232产生的光通过第二反光罩233聚光并向外射出第二灯罩140,日间行车灯230的设置提高了车辆的被辨识度,提高了车辆行驶的安全性。

[0048] 优选地,上述第二LED灯232能产生白色光束,使得车辆在白天行驶时更容易被其他车辆或者行人识别,从而提高了车辆行驶的安全性。

[0049] 进一步地,上述第二LED灯232的数量为12个,12个第二LED灯232呈直线状设置于壳体130的下沿,不仅提高了车灯的美观性,同时也提高了车辆的被辨识度。

[0050] 如图2所示,在壳体130的上表面还设置有回复反射器400,回复反射器400能将迎面驶来的车辆所发出的光束原路返回,从而提高了本车辆的可辨识度。

[0051] 在车身100上设置有两组前雾灯500,两组前雾灯500对称设置于车身100上,在大雾或者雨雪天气下,两前雾灯500能产生高亮度的散射光束,该光束能穿透浓雾而提高本车辆的可辨识度,提高了本车辆行驶的安全性。

[0052] 本文中所述的具体实施例仅仅是对本发明精神作举例说明。本发明所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本发明的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

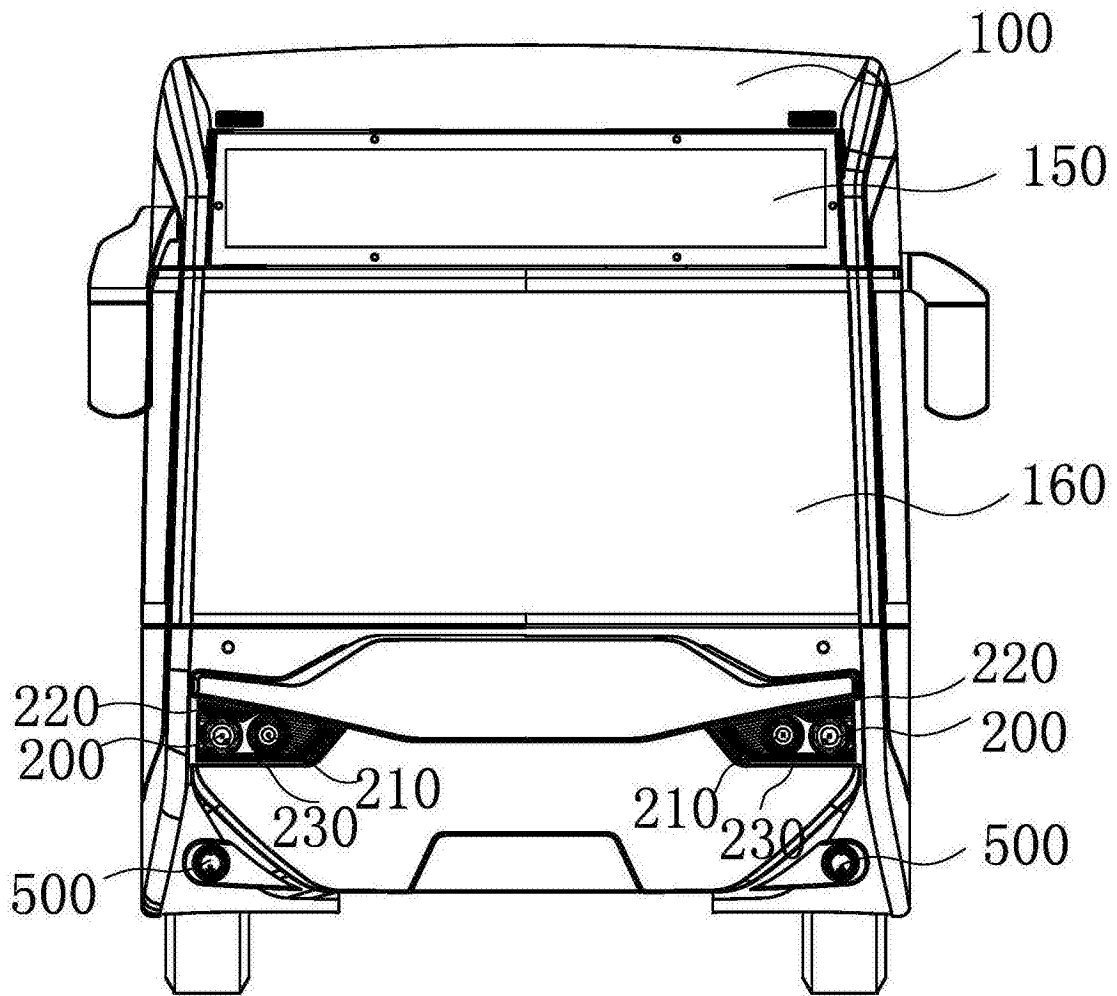


图1

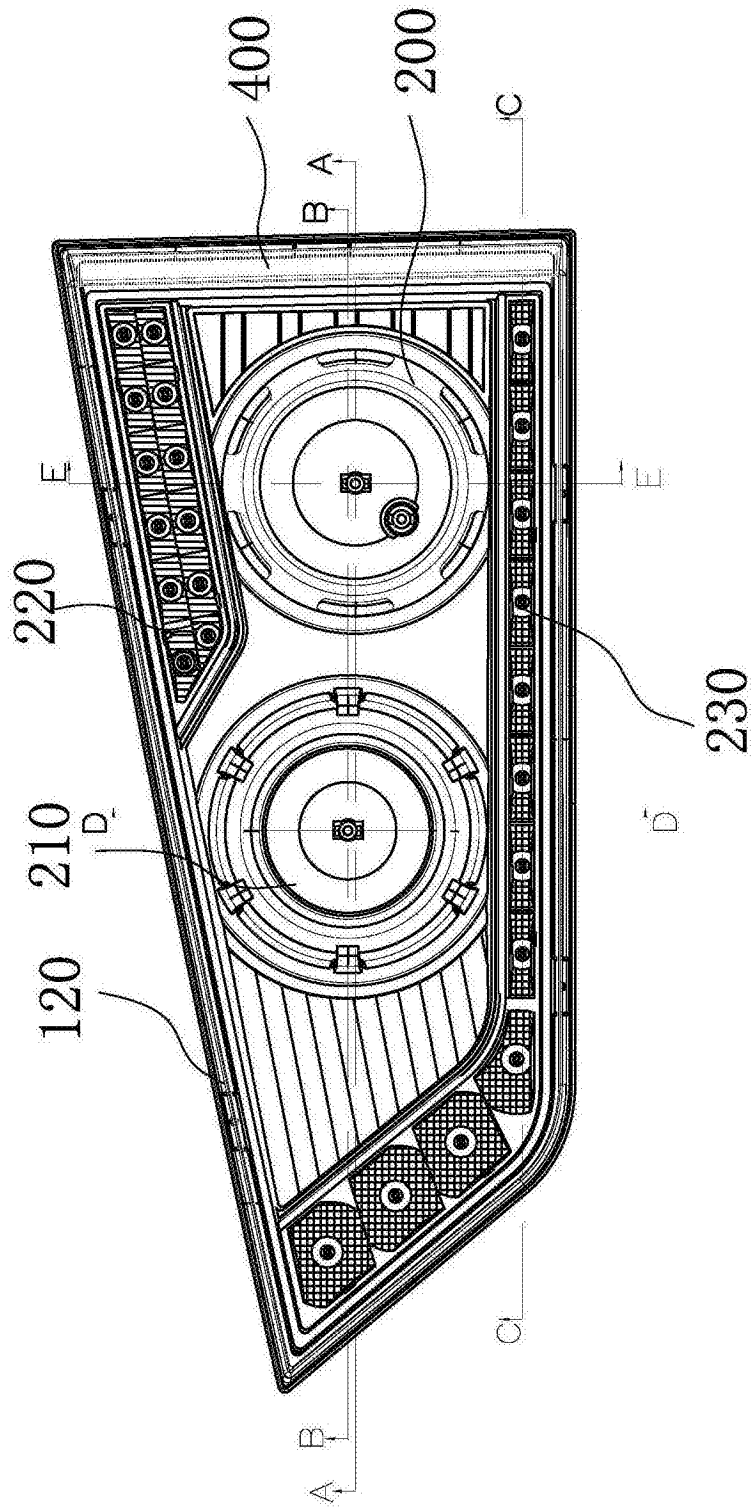


图2

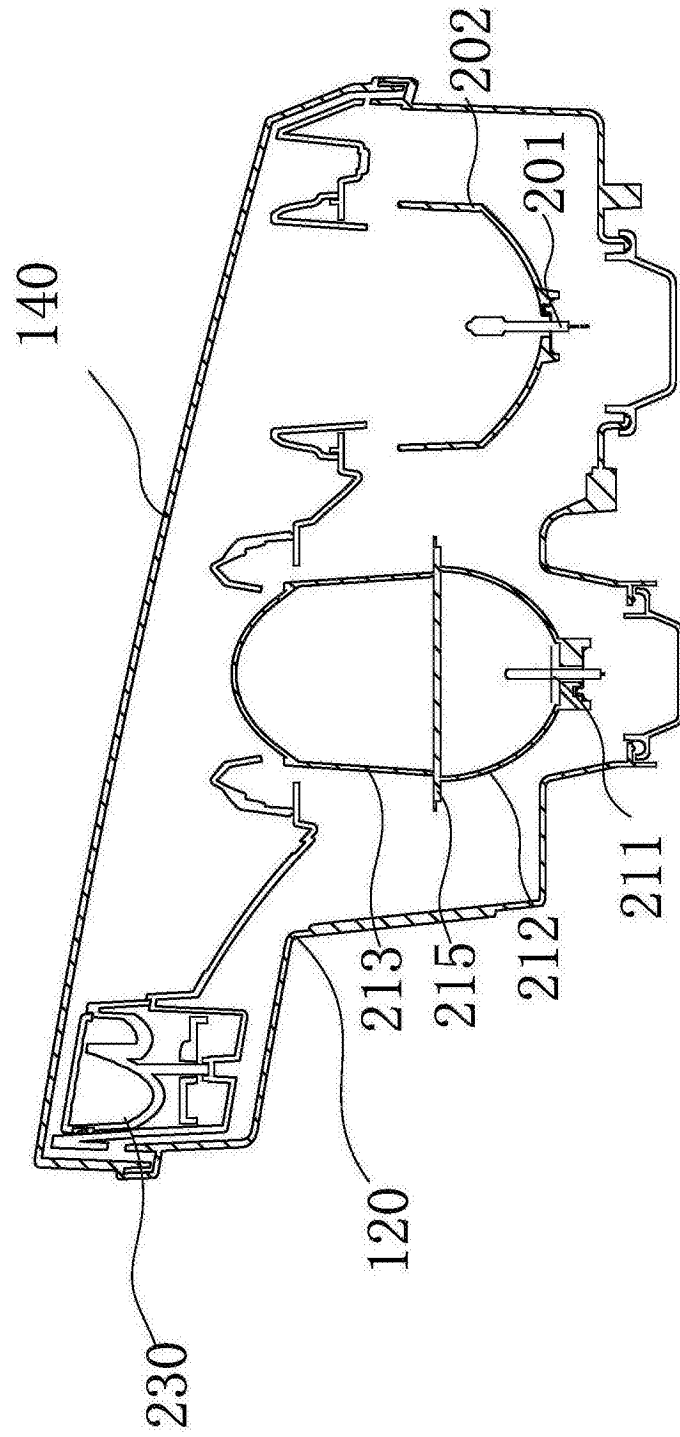


图3

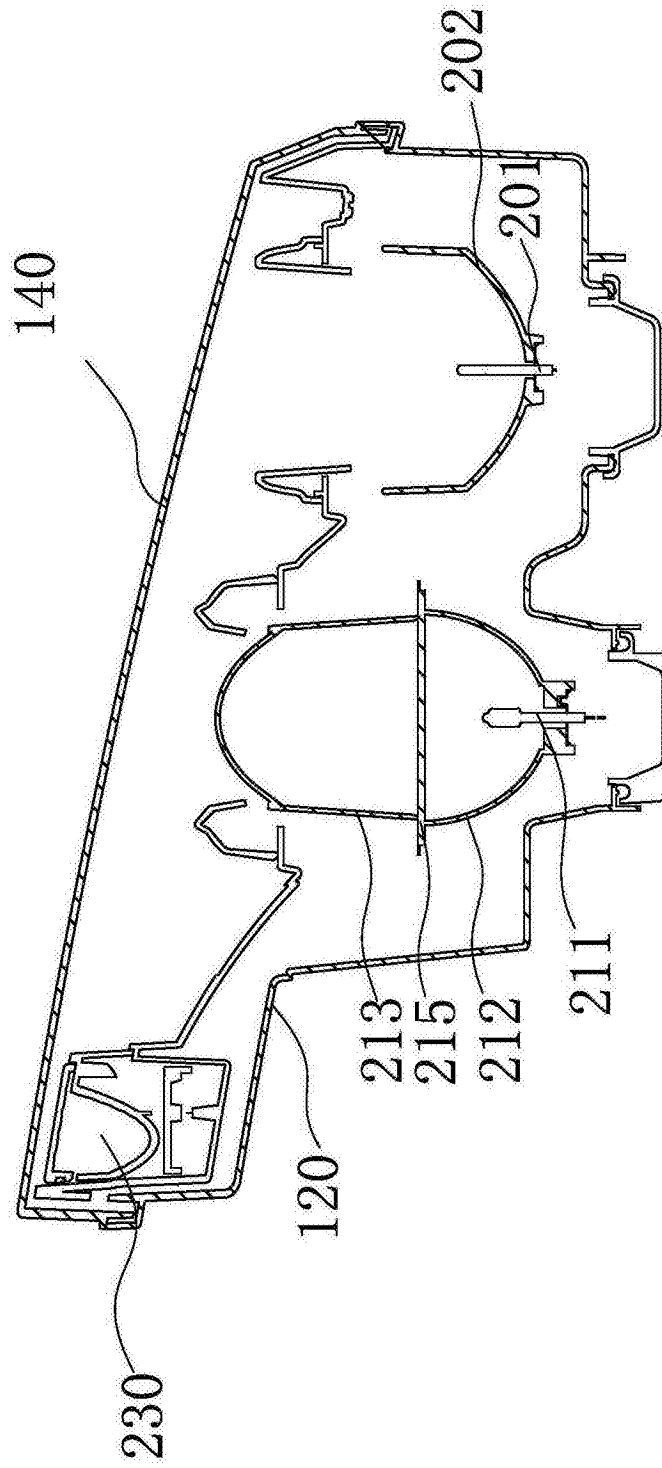


图4

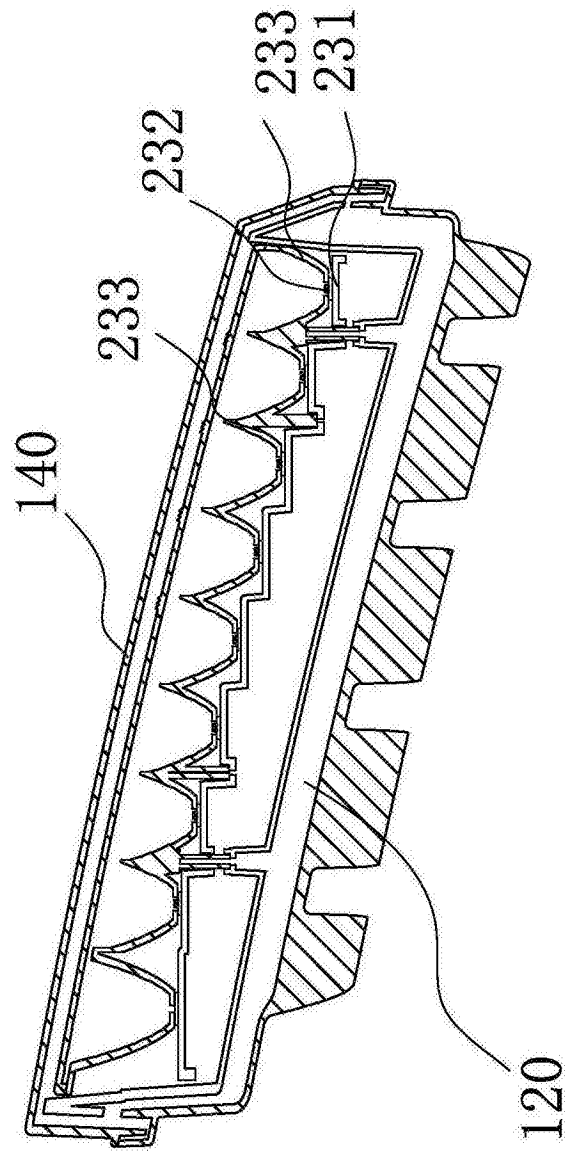


图5

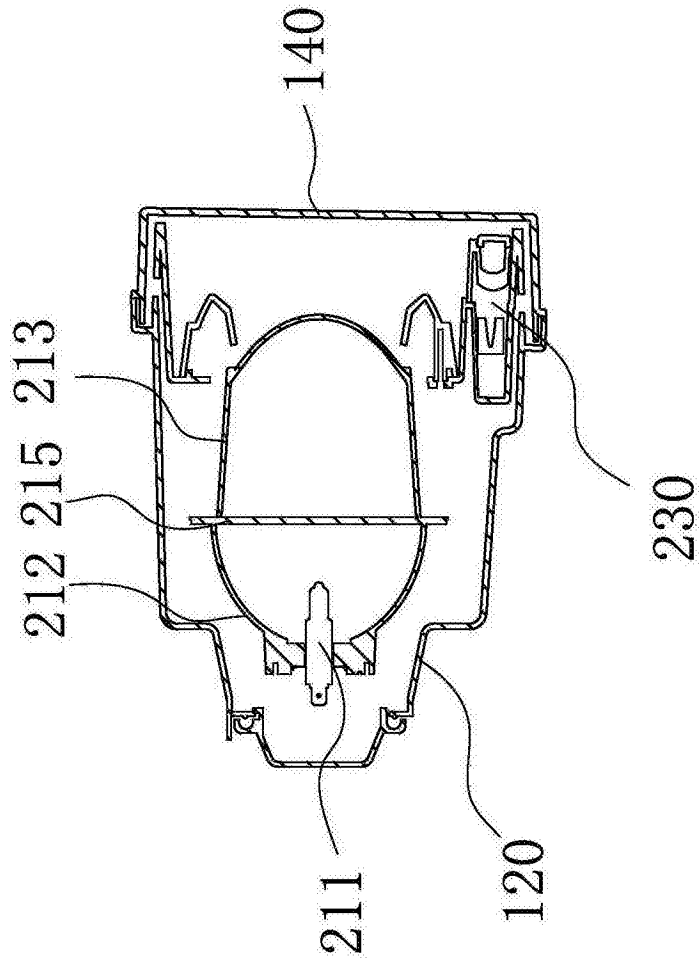


图6

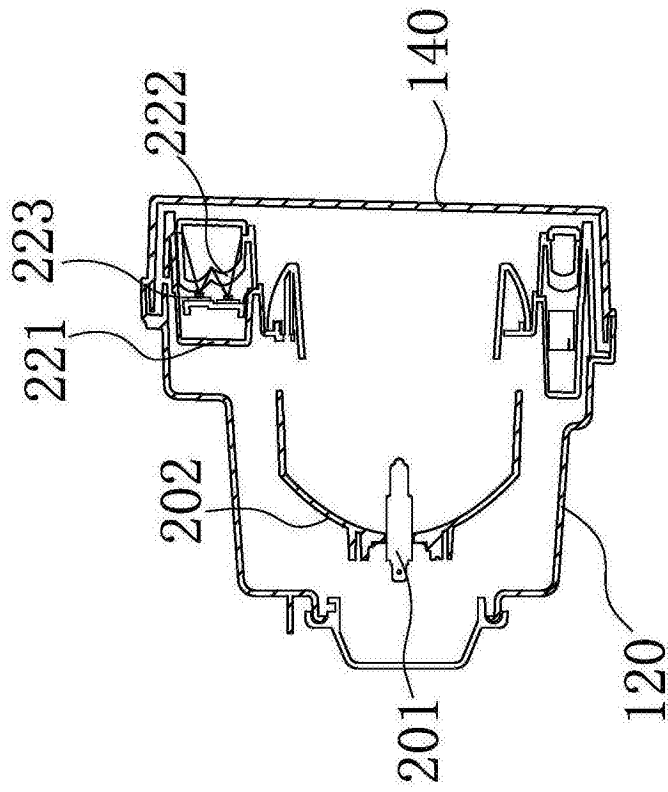


图7