



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101367351 B

(45) 授权公告日 2014. 02. 26

(21) 申请号 200810210418. X

CN 2606031 Y, 2004. 03. 10, 全文.

(22) 申请日 2008. 08. 15

审查员 卫安乐

(30) 优先权数据

07016228. 4 2007. 08. 18 EP

(73) 专利权人 SMR 专利责任有限公司

地址 卢森堡卢森堡

(72) 发明人 K·韦勒 H·赫贝尔

(74) 专利代理机构 北京市金杜律师事务所

11256

代理人 苏娟

(51) Int. Cl.

B60Q 1/34 (2006. 01)

B60R 1/06 (2006. 01)

(56) 对比文件

DE 102004054732 A1, 2006. 05. 24, 说明书
2, 6-8, 11, 14, 15, 18, 20-22 段、附图 1-3.

EP 1835224 A2, 2001. 07. 04, 说明书
1, 6, 27-33 段、附图 1.

US 2003/0099112 A1, 2003. 05. 29, 全文.

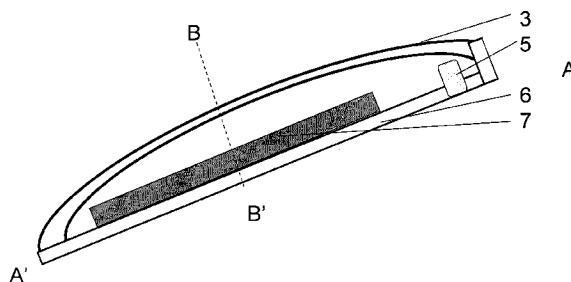
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

具有彩色外观的后视镜

(57) 摘要

本发明公开了一种具有彩色外观的后视镜。所述后视镜用于车辆并且包括镜头部, 在所述镜头部中定位有可调节的镜面并设置有至少一个光源, 所述至少一个光源位于壳体光窗后面的区域中。所述光窗是转向灯信号装置的一部分, 所述转向灯信号装置包括彩色屏, 用以在未启用转向灯信号时实现彩色外观。



1. 一种用于车辆的后视镜,所述后视镜包括镜头部和转向灯信号装置,所述镜头部包括壳体,在所述壳体中设置有至少一个光区,所述转向灯信号装置包括光窗、转向灯支承板和至少一个彩色发光源,所述光窗为用于所述彩色发光源的完全透明的导光件,其特征在于,所述转向灯信号装置包括单独的彩色屏,所述彩色屏在所述转向灯支承板上位于反射器前面、透过所述光窗可见并且设置在所述转向灯信号装置中,以及所述光源的光耦合输入所述光窗中并且不能直接通过所述彩色屏。

2. 根据权利要求1所述的后视镜,其中,所述彩色屏以限定的设计进行构造,以填充转向灯信号装置的至少一部分。

3. 一种用于生产具有光窗、转向灯支承板和至少一个彩色发光源的发光装置的方法,所述光窗是用于所述彩色发光源的完全透明的导光件,其中,所述发光装置包括单独的彩色屏,所述彩色屏在所述转向灯支承板上位于反射器前面、透过所述光窗可见并且设置在所述发光装置中,以及所述光源的光耦合输入所述光窗中并且不能直接通过所述彩色屏,其包括步骤:

模制具有反射特性的支承板;

将彩色屏与所述支承板形成为一体;

安装至少一个光源;

用光窗罩住所述装置。

4. 根据权利要求3所述的方法,其中,通过双组分注塑成型工艺完成所述形成为一体的步骤。

5. 根据权利要求3所述的方法,其中,通过胶合完成所述形成为一体的步骤。

6. 根据权利要求3所述的方法,其中,通过焊接完成所述形成为一体的步骤。

7. 根据权利要求3所述的方法,其中,利用夹子实现所述形成为一体的步骤。

8. 一种用于生产具有光窗、转向灯支承板和至少一个彩色发光源的发光装置的方法,所述光窗是用于所述彩色发光源的完全透明的导光件,其中,所述发光装置包括单独的彩色屏,所述彩色屏在所述转向灯支承板上位于反射器前面、透过所述光窗可见并且设置在所述发光装置中,以及所述光源的光耦合输入所述光窗中并且不能直接通过所述彩色屏,其包括步骤:

模制不具有反射特性的支承板;并且

将具有反射特性的彩色屏与所述支承板形成为一体。

具有彩色外观的后视镜

[0001] 本发明要求专利申请 EP 07016228.4 的优先权,该专利申请通过引用包含在此。

技术领域

[0002] 本发明涉及一种用于车辆的外后视镜,所述外后视镜具有镜头部,所述镜头部带有壳体,在壳体中定位有可调节的镜面并设置有至少一个光源,所述至少一个光源位于壳体光窗后面的区域中。

背景技术

[0003] 已知外后视镜具有壳体,在该壳体的背面具有光窗。在镜头部的壳体中设有用作转向信号灯的灯泡或发光二极管(LED)。由白炽光源或LED发出的光透过光窗到达外部,并且在接近的车辆上可以看到所述光。US 6139171 中描述了一种关于后视镜的方案,该后视镜包括转向信号灯。信号透镜部分地用作导光管,以沿着透镜的表面引导光。为了得到黄色的转向灯信号,所选择的LED应当能够发出黄光或者使发出的白光通过黄色的塑料片。

[0004] 不同国家的法规将转向信号限定为黄色或琥珀色的光。因此,或者镜中的黄色或琥珀色转向信号灯的透镜呈黄色或橙色并且光源发出白光,或者光源发出具有要求波长的彩色光并且转向信号灯的透镜完全透明。

发明内容

[0005] 本发明的一个目的是实施前述外后视镜,使得镜中的透镜的外观呈任意色且不影响法定的转向信号灯的颜色。

[0006] 通过本发明可以达到上述目的,镜中的转向灯模块包括彩色元件,该彩色元件影响外观,但不影响转向灯的功能和颜色。

[0007] 彩色元件的使用允许发光装置的光窗或透镜完全透明。因此,就不存在彩色光窗和在光窗中通过吸收使光发射减少的问题。

附图说明

[0008] 通过以下结合附图的说明,本发明的目的和优点将变得更加清楚,其中:

[0009] 图1是本发明的外后视镜的背面的视图;

[0010] 图2是本发明的外后视镜的第四实施方式的镜头部壳体的截面图;

[0011] 图3示出了转向灯信号装置;

[0012] 图4是转向灯信号装置的第一实施方式;

[0013] 图5是转向灯信号装置的第二实施方式;

[0014] 图6是转向灯信号装置的第三实施方式;

[0015] 图7是转向灯信号装置的第四实施方式;

[0016] 图8是转向灯信号装置的第五实施方式;

[0017] 图9是在未启用转向信号的情况下反射的光的示意图;以及

[0018] 图 10 是通过启用转向信号发出的光的示意图。

具体实施方式

[0019] 以下将通过参照图 1 至 10 的若干个具体实施方式来详细描述本发明。

[0020] 外后视镜用于机动车并且具有镜头部 1, 该镜头部 1 通过镜支撑部 24 连接到机动车上。优选地, 镜头部 1 可相对于镜支撑部折叠, 使得该镜头部 1 能够从使用位置移动到停放位置。镜头部 1 具有镜壳体 2, 该镜壳体 2 的背面在图 1 中示出。镜壳体 2 在其前侧以本领域技术人员公知的方式设有镜面, 该镜面紧固在可调节 (可移动) 的支撑板上。

[0021] 镜壳体 2 的背面设有光窗 3, 在该例子中, 光窗 3 定位在镜壳体 2 的一半高度处并且从镜支撑部延伸到镜壳体的距离所述镜支撑部最远的端部附近。

[0022] 光窗 3 被实施为导光件, 以确保光窗的最佳照明。光窗 3 插入到镜壳体 2 的安装开口 4 中。光窗 3 例如通过周向边缘以公知的方式被固定, 所述周向边缘比光窗 3 的安装开口 4 中的部分薄。所述周向边缘沿着安装开口 4 的边缘位于镜壳体 2 的内侧处。光窗 3 通过安装在镜壳体 2 内部的转向灯支承板 6 压抵镜壳体 2 的内侧。

[0023] 光窗 3 的外侧被设计成使其在安装开口 4 的区域内形成镜壳体 2 的外侧的连续轮廓。

[0024] 由于光窗 3 被实施为导光件, 因此照射光分布在光窗 3 的整个表面上。被照明的光窗 3 即使在日光很强的情况下也能被容易地看见。由于光窗 3 大致从镜支撑部延伸到镜壳体 2 的远离机动车的端部处, 因此被照明的光窗 3 能够在交通中被容易地且可靠地检测到。光窗 3 还可以具有如附图中示出的其它轮廓。还可以使用多个光窗 3。位于光窗 3 内的光源可以用作转向信号灯。

[0025] 图 2 示出了安装在镜中的转向灯信号装置的沿图 1 中的线 A-A' 所取的截面图。

[0026] 该实施方式中的光窗 3 被构造为导光件, 用于确保光窗的最佳照明。如前所述, 光窗 3 插入到镜壳体 2 的安装开口中。在光窗 3 后面的被限定的空间内定位有转向灯支承板 6。在一种实施方式中, 该转向灯支承板是镜壳体的一部分并且具有或者不具有反射能力。在图 2 中, 转向灯支承板是平的, 但该支承板 6 可以具有与光窗 3 的形状基本上相匹配的形状。

[0027] 在远离光窗 3 的一侧设有印刷电路板 (在附图中未示出), 该印刷电路板具有 LED 5 形式的光源。

[0028] 转向灯支承板 6 形成一种在功能上用作从 LED 5 发出的光的反射器的结构。出于这个目的, 该支承板涂覆有薄的金属层。

[0029] 为了使转向灯信号装置具有彩色外观, 将另外的彩色屏 7 与所述装置形成为一体。图 2 示出了彩色屏 7 的一种结构, 该彩色屏 7 适合于转向灯支承板 6 的形式并且能够填充转向灯信号装置。LED 5 发出的光被沿着光窗 3 引导。所述光必须具有关于转向信号灯颜色的法定颜色, 在欧洲被限定为琥珀色。琥珀色的光穿过完全透明的光窗 3 并且通过具有已知结构的导光件耦合输出为波纹。当人注视着未启用的转向信号时, 通过透明的光窗 3 可以看到彩色屏 7。如果彩色屏是蓝色的, 那么转向灯信号装置在未启动时其外观呈蓝色, 在启动时其外观呈黄色。

[0030] 图 3 示出了沿着图 1 中的线 B-B' 所取的截面图。转向灯信号装置安装在后视镜

的镜壳体 2 中,光窗 3 沿着镜的轮廓。转向灯信号装置包括与光窗 3 相连的转向灯支承板 6。在所述光窗 3 和转向灯支承板 6 之间的空间内固定有彩色屏 7。

[0031] 图 1 至 3 中描述的镜仅为示例性的。本发明可以实现具有一个或多个透镜的任何类型的设计,使得完整的发光装置与镜形成一体。本领域技术人员可以将发光元件布置在镜中的任何位置。

[0032] 转向灯信号装置的另一种实施方式是完整且独立的壳体,其最终容纳在镜壳体或镜架的空间或车辆的空间中。

[0033] 支承板、屏、发光元件以及光窗作为单独的装置固定在一起,所述发光元件可以是任何类型的发光装置,如 LED、OLED、白炽光源或灯泡等。

[0034] 在一种实施方式中,光窗是导光元件,或者根据这种设计将光窗的一部分设计为导光件。在该实施方式中,光窗或透镜焊接或胶合在支承板上,以形成壳体。整个单独的装置准备固定在车辆的空间内。所述固定通过特定的固定部件焊接在车辆或镜上或者通过螺钉或夹子或者胶合来完成。

[0035] 图 4 是图 3 的示意图,其中,示出了转向灯支承板 6、准备连接到转向灯支承板 6 上的光窗 3 和位于转向灯支承板 6 与光窗 3 之间的彩色屏。彩色屏是塑料板,其应当为半透明着色的。该例子中的彩色屏在转向灯支承板 6 的整个内表面上展开。

[0036] 在一种实施方式中,彩色屏在发光装置的整个内表面上展开,彩色屏的背面上涂覆有反射层。

[0037] 出于设计的原因,也可以采用图 5 至 8 中描述的其它实施方式。

[0038] 图 5 示出了相互间隔开的两个彩色屏 7,其形成一种类似于转向灯信号装置的聚光圈的结构。镜上出现例如蓝色聚光圈和用于转向灯信号的转向灯支承板的颜色。所述屏也可以具有连续的轮廓。

[0039] 图 6 示出了一种实施方式,其中,金属薄片通过粘结作用胶合或连接到转向灯支承板 6 上。该金属薄片所起的作用与彩色屏相同。

[0040] 图 7 示出了一种具有平行排列的彩色屏的结构。

[0041] 图 8 示出了彩色屏的一个例子,其中,彩色屏的颜色从一端到另一端逐渐变淡。

[0042] 彩色塑料屏的使用使得为了在色彩外观上与消费者所希望的色彩相匹配可以进行多种设计。

[0043] 图 9 示出了正常入射光束的方式。正常的光束主要从形成反射器的支承板上反射。所述光束在能够被人看见之前两次穿过彩色屏。因此,通过半透明彩色屏的颜色和着色的密度来选择颜色。

[0044] 生产发光装置的工序包括:

[0045] ●模制具有反射特性的支承板;

[0046] ●将彩色屏与支承板形成为一体;

[0047] ●安装至少一个光源;

[0048] ●用光窗罩住装置。

[0049] 在另一种工序中,将彩色屏构造成具有反射特性。

[0050] 第一步是对支承板部件进行注塑成型,该支承板部件用作光反射器。

[0051] 在一种优选的实施方式中,反射器由具有鲜亮色彩的可以进行超模压的光反射塑

料材料制成,并通过半透明着色材料来构造屏。反射器部件优选为白色或浅灰色。

[0052] 然后,必须使彩色屏与支承板形成为一体。可以通过多种方式实现将彩色屏与支承板形成为一体。在一种优选的方式中,利用双组分模制工具将彩色屏直接注塑成型在转向灯支承板 6 的顶部上。直接的双组分模制过程省去了将彩色屏安装到转向灯支承板的顶部上的步骤。

[0053] 在另一种实施方式中,彩色屏被加工为单独的部件,特别是在颜色应当具有变淡的颜色浓度的情况下。为了生产单独的屏,本领域技术人员可以采用以下方法:注塑成型、对塑料板进行模锻和对金属薄片进行模锻。

[0054] 然后,以传统的方式安装彩色屏,如放入槽中、夹住、通过螺钉固定或焊接等。

[0055] 通过胶合或者通过功能性夹钳固定金属薄片彩色屏。在一种实施方式中,金属薄片在彩色层下具有第一反射层。另一种有利的方案是使金属薄片自胶合。

[0056] 本发明同样适用于后视镜中的其它发光装置。通常,在外镜组件的镜头部或镜基部中定位有安全灯或位置灯。所述安全灯包括光窗和支承板,彩色屏安装在该支承板上。光源发出的光照亮沿着车辆的地面。地面光的外观以与通过彩色屏结构对转向灯信号所描述的方式相同的方式来限定。

[0057] 根据本发明的后视镜可以包括若干个如安全灯和转向灯的发光装置。

[0058] 当然,本发明决不局限于说明书和附图具体公开的内容,而是包括在所附权利要求书的范围内的任何变型。

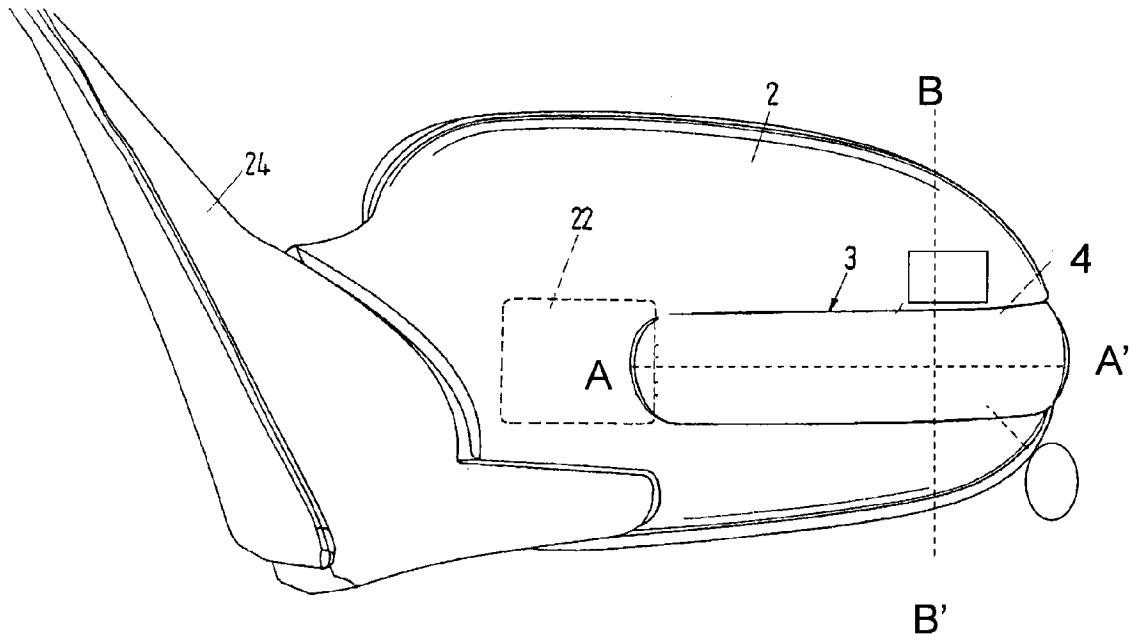


图 1

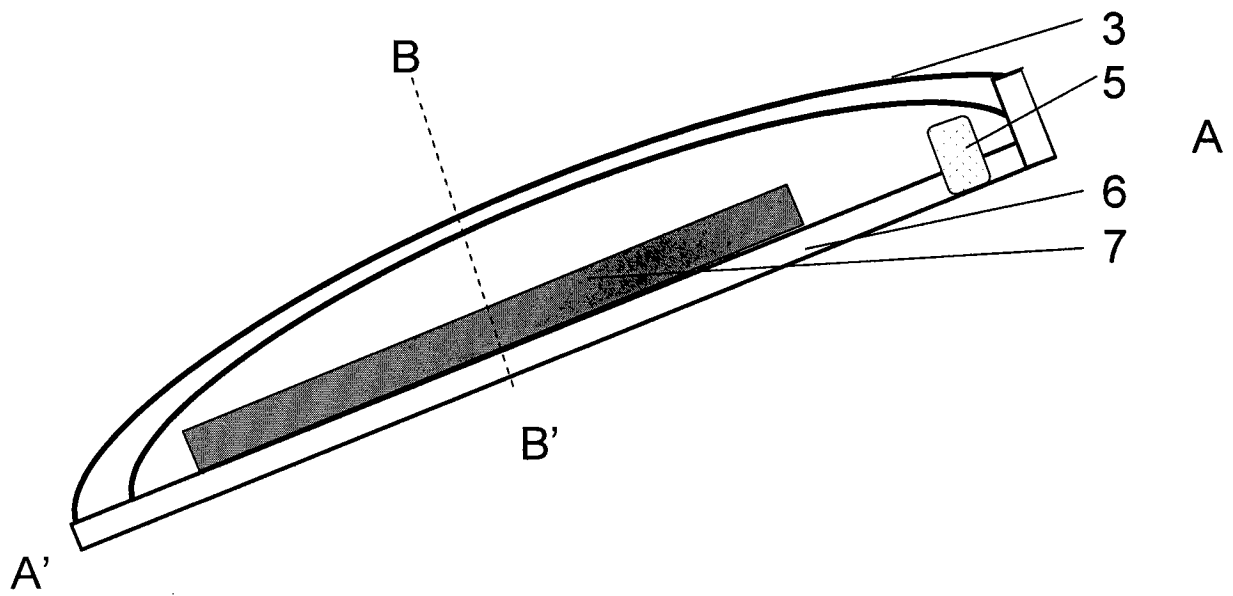


图 2

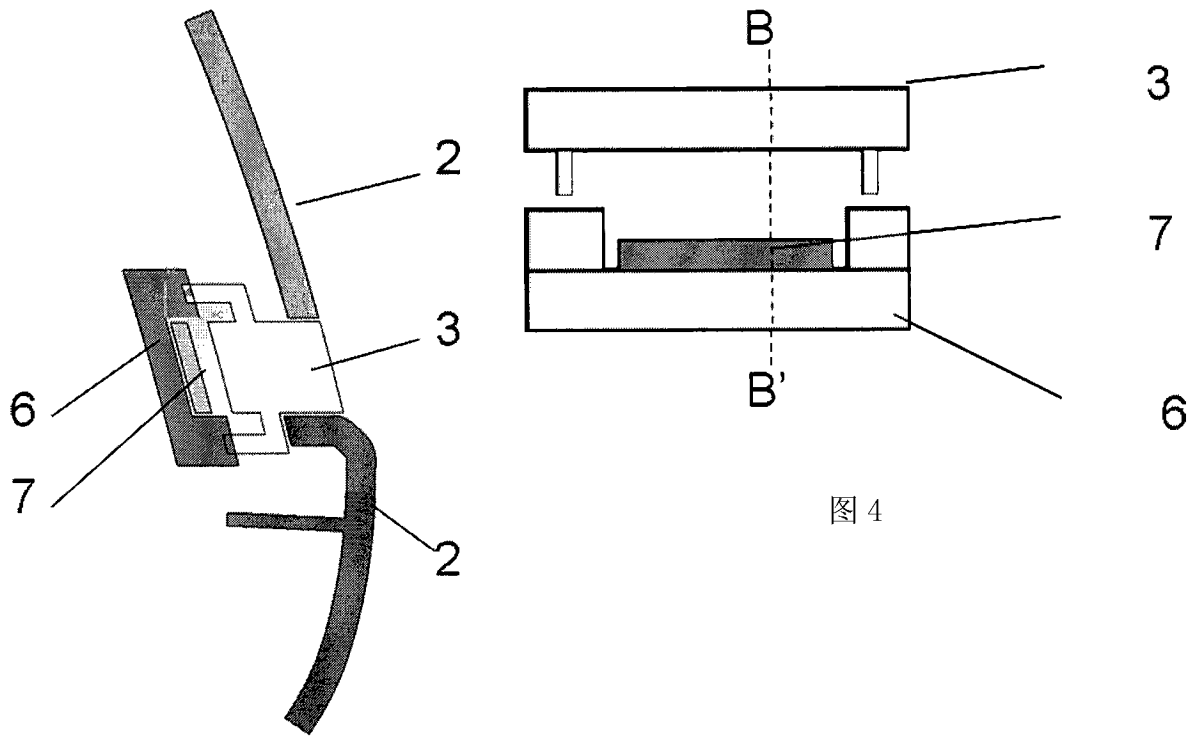


图 4

图 3

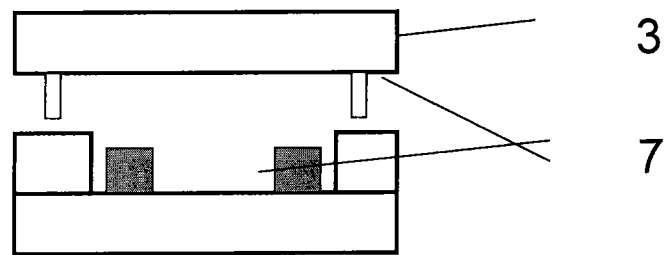


图 5

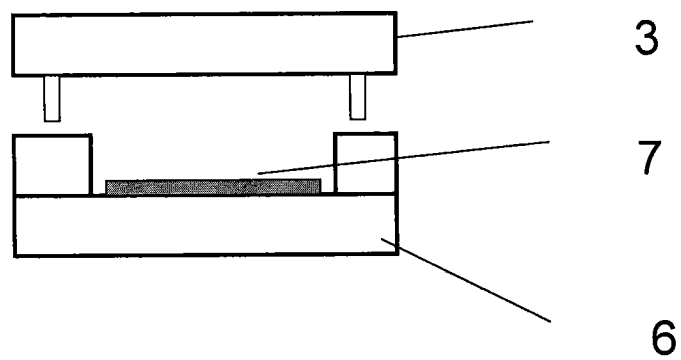


图 6

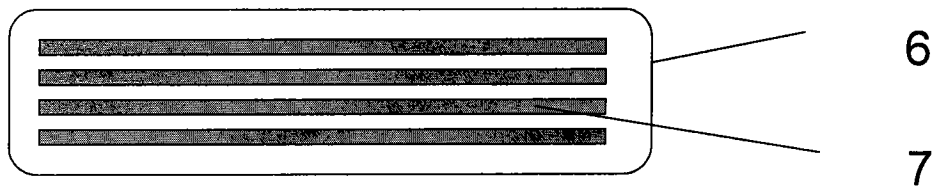


图 7

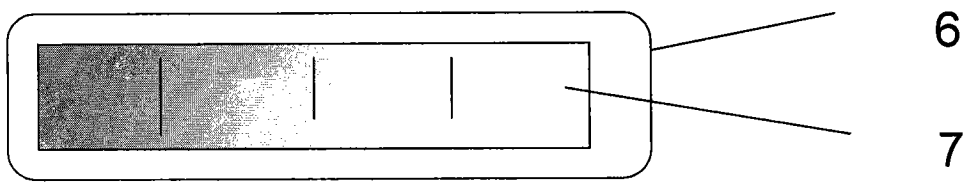


图 8

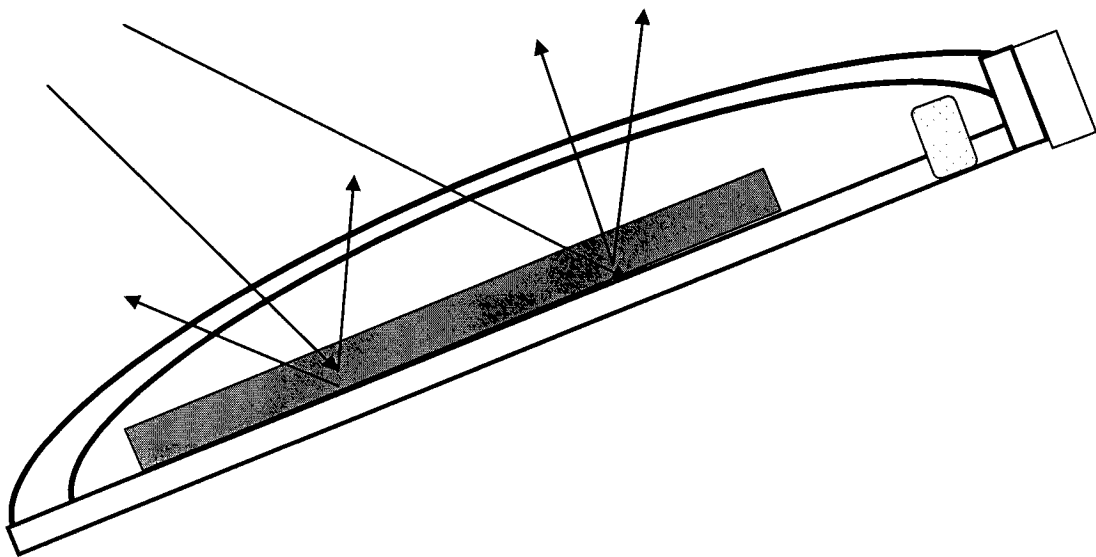


图 9

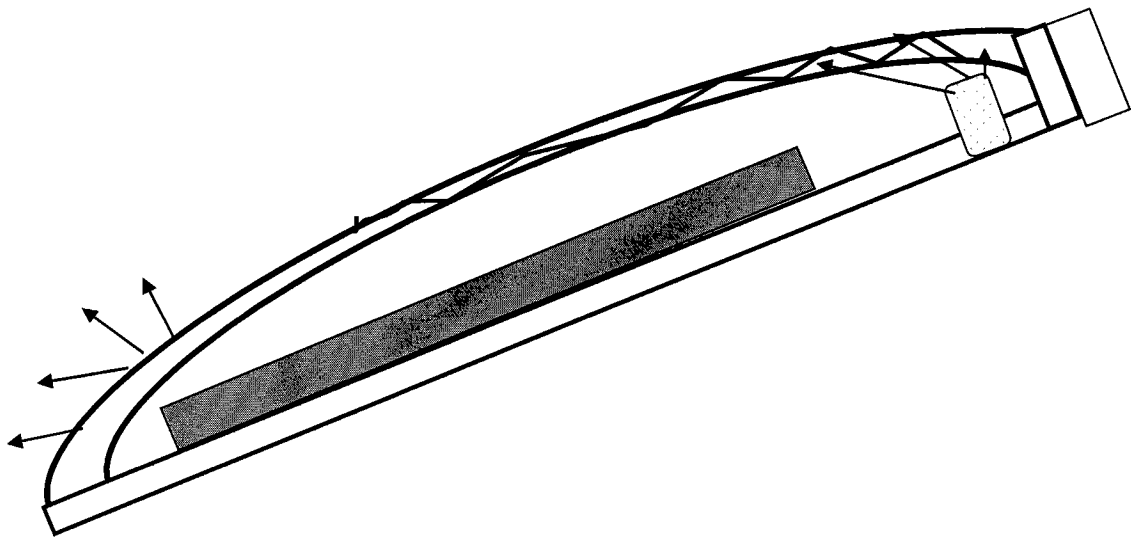


图 10