(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106524042 B
(45)授权公告日 2023.04.18

(21)申请号 201611233459.1
(22)申请日 2016.12.28
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 106524042 A
(43)申请公布日 2017.03.22
(73)专利权人 盐城工学院
地址 224051 江苏省盐城市世纪大道1166号研创大厦
(72)发明人 刘建钊
(74)专利代理机构 盐城易动专利代理事务所(特殊普通合伙) 32613
专利代理师 刘访
(51)Int.Cl.
F21S 41/63(2018.01)
F21S 41/141(2018.01)
F21S 43/14(2018.01)
F21V 14/08(2006.01)
F21S 43/20(2018.01)
F21W 103/30(2018.01)
F21W 107/10(2018.01)
F21Y 115/10(2016.01)

审查员 宋晓诗

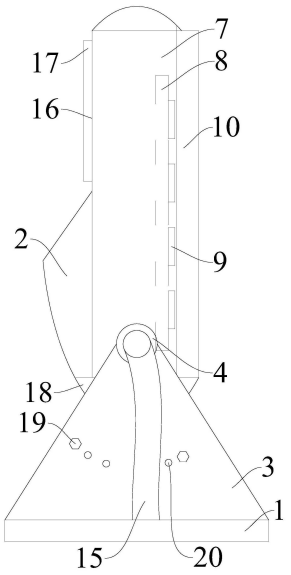
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)发明名称

一种用于随动式警示照明装置的灯光切换装置

(57)摘要

本发明涉及汽车零部件技术领域，尤其是一种用于随动式警示照明装置的灯光切换装置，包括固定在车厢上表面末端的固定底座和照明用灯体，固定底座上焊接固定有用于连接灯体的支撑架。本发明的一种用于随动式警示照明装置的灯光切换装置，通过配重块来控制整个灯体在支撑架上保持竖立状态，然后利用汽车行驶时产生的风阻改变灯体的照射角度，从而改变灯罩内部柔光板的角度，利用柔光板来改变灯光的照射角度和效果，使得同一个照明灯具同时具备照明和警示功能，而且不会对后车造成强光刺眼这类不安全因素，安全性大大提升。



CN 106524042 B

1.一种用于随动式警示照明装置的灯光切换装置,包括固定在车厢上表面末端的固定底座(1)和照明用灯体(2),其特征是:所述的固定底座(1)上焊接固定有用于连接灯体(2)的支撑架(3),所述的支撑架(3)上端焊接固定有连接板(4),所述的连接板(4)近灯体(2)面上固定连接有传动管(5),所述的灯体(2)通过两侧转轴(6)插入传动管(5)内部与传动管(5)活动连接,所述的灯体(2)包括灯头(7)、固定在灯头(7)内部的铝基板(8)和固定在铝基板(8)上的LED灯(9),所述的灯头(7)右端开口位置固定连接有透明灯罩(10),所述的透明灯罩(10)内壁上固定连接有复数根连接管(11),所述的连接管(11)上均设置有柔光板(12),所述的柔光板(12)通过上端连接筒(13)套在连接管(11)上与连接管(11)活动连接,所述的连接筒(13)上端固定连接有限位板(14),

所述的灯体(2)通过两侧转轴(6)内部的电源连接线(15)分别与车载电源和车内灯光控制器串联连接,

所述的灯体(2)左侧面上设有迎风面(16),所述的迎风面(16)上固定连接有复数个与铝基板(8)相连接的散热片(17),

所述的灯体(2)下端固定连接有配重块(18),所述的支撑架(3)上开设有复数个内置限位螺栓(19)的限位孔(20)。

一种用于随动式警示照明装置的灯光切换装置

技术领域

[0001] 本发明涉及汽车零部件技术领域，尤其是一种用于随动式警示照明装置的灯光切换装置。

背景技术

[0002] 目前，市场上使用的挂车、半挂车及厢式货车车厢，大多数为全封闭、金属顶棚的不透明硬顶厢式货车。该类顶棚的车厢由于体积庞大，导致货车在夜间行车时安全性很差，为了提升尾部安全性和防止后车追尾，货车尾部会安装警示照明装置，但是目前的警示照明灯大多为固定安装，导致照明角度无法根据车速调节，而照明的高度又很高，会直接影响后车行驶安全性，十分不安全。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是：为了解决上述背景技术中存在的问题，提供一种改进的用于随动式警示照明装置的灯光切换装置，解决目前的警示照明灯大多为固定安装，导致照明角度无法根据车速调节，而照明的高度又很高，会直接影响后车行驶安全性，十分不安全的问题。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是：一种用于随动式警示照明装置的灯光切换装置，包括固定在车厢上表面末端的固定底座和照明用灯体，所述的固定底座上焊接固定有用于连接灯体的支撑架，所述的支撑架上端焊接固定有连接板，所述的连接板近灯体面上固定连接有传动管，所述的灯体通过两侧转轴插入传动管内部与传动管活动连接，所述的灯体包括灯头、固定在灯头内部的铝基板和固定在铝基板上的LED灯，所述的灯头右端开口位置固定连接有透明灯罩，所述的透明灯罩内壁上固定连接有复数根连接管，所述的连接管上均设置有柔光板，所述的柔光板通过上端连接筒套在连接管上与连接管活动连接，所述的连接筒上端固定连接有限位板。

[0005] 进一步的，所述的灯体通过两侧转轴内部的电源连接线分别与车载电源和车内灯光控制器串联连接。

[0006] 进一步的，所述的灯体左侧面上设有迎风面，所述的迎风面上固定连接有复数个与铝基板相连接的散热片。

[0007] 进一步的，所述的灯体下端固定连接有配重块，所述的支撑架上开设有复数个内置限位螺栓的限位孔。

[0008] 本发明的有益效果是，本发明的一种用于随动式警示照明装置的灯光切换装置，通过配重块来控制整个灯体在支撑架上保持竖立状态，然后利用汽车行驶时产生的风阻改变灯体的照射角度，从而改变透明灯罩内部柔光板的角度，利用柔光板来改变灯光的照射角度和效果，使得同一个照明灯具同时具备照明和警示功能，而且不会对后车造成强光刺眼这类不安全因素，安全性大大提升。

附图说明

[0009] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0010] 图1是本发明的结构示意图。

[0011] 图2是本发明的左视图。

[0012] 图3是本发明中灯罩的内部结构示意图。

[0013] 图中:1.固定底座,2.灯体,3.支撑架,4.连接板,5.传动管,6.转轴,7.灯头,8.铝基板,9.LED灯,10.灯罩,11.连接管,12.柔光板,13.连接筒,14.限位板,15.电源连接线,16.迎风面,17.散热片,18.配重块,19.限位螺栓,20.限位孔。

具体实施方式

[0014] 现在结合附图对本发明作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图,仅以示意方式说明本发明的基本结构,因此其仅显示与本发明有关的构成。

[0015] 图1、图2和图3所示的一种用于随动式警示照明装置的灯光切换装置,包括固定在车厢上表面末端的固定底座1和照明用灯体2,固定底座1上焊接固定有用于连接灯体2的支撑架3,支撑架3上端焊接固定有连接板4,连接板4近灯体2面上固定连接有传动管5,灯体2通过两侧转轴6插入传动管5内部与传动管5活动连接,灯体2包括灯头7、固定在灯头7内部的铝基板8和固定在铝基板8上的LED灯9,灯头7右端开口位置固定连接有透明灯罩10,透明灯罩10内壁上固定连接有复数根连接管11,连接管11上均设置有柔光板12,柔光板12通过上端连接筒13套在连接管11上与连接管11活动连接,连接筒13上端固定连接有限位板14。

[0016] 进一步的,灯体2通过两侧转轴6内部的电源连接线15分别与车载电源和车内灯光控制器串联连接,进一步的,灯体2左侧面上设有迎风面16,迎风面16上固定连接有复数个与铝基板8相连接的散热片17,进一步的,灯体2下端固定连接有配重块18,支撑架3上开设有复数个内置限位螺栓19的限位孔20,本发明的一种用于随动式警示照明装置的灯光切换装置通过配重块18来控制整个灯体2在支撑架3上保持竖立状态,然后利用汽车行驶时产生的风阻改变灯体2的照射角度,从而改变透明灯罩10内部柔光板12的角度,利用柔光板12来改变灯光的照射角度和效果,使得同一个照明灯具同时具备照明和警示功能,而且不会对后车造成强光刺眼这类不安全因素,安全性大大提升。

[0017] 实施例:汽车行驶时产生的风阻使得整个灯体2向后翻转,这时柔光板12因为重力影响保持垂直,相邻柔光板12之间出现向下的空隙,阻挡LED灯9向后散射,灯光只能向下照射,柔光板12上粘贴有红色透光膜,原理和汽车后尾灯相同,不管灯体2垂直还是向后翻转,向后照射的灯光一直是红色,只有向下照射的灯光强度较高,可以用于照明。灯体2通过两侧转轴6内部的电源连接线15分别与车载电源和车内灯光控制器串联连接,灯体2上的LED灯9以12VCREE灯珠为主光源,与货车尾灯电路串联,与汽车尾灯同步启闭,通过车内灯光控制开关控制。

[0018] 以上述依据本发明的理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关工作人员完全可以在不偏离本项发明技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改。本项发明的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

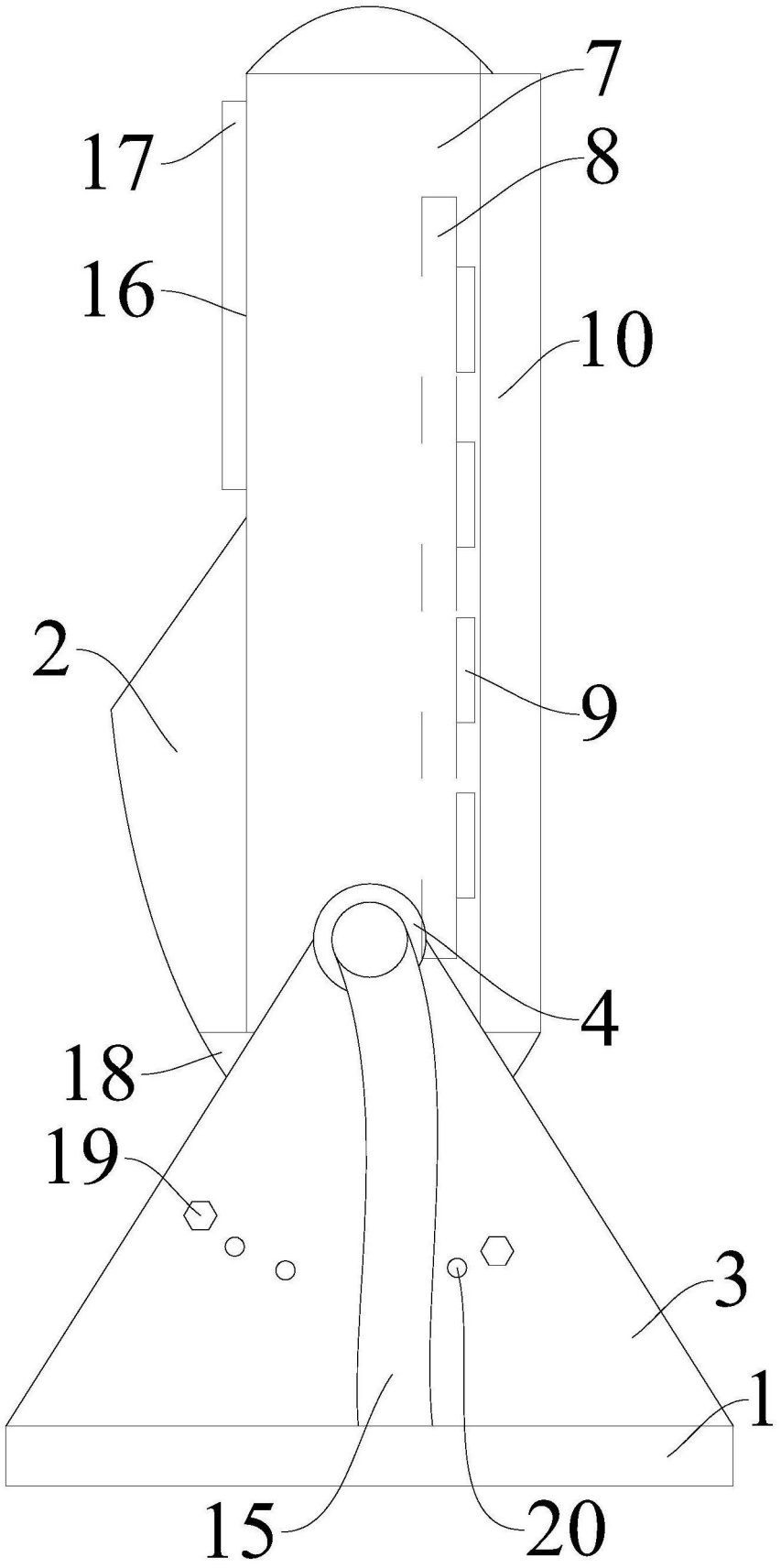


图1

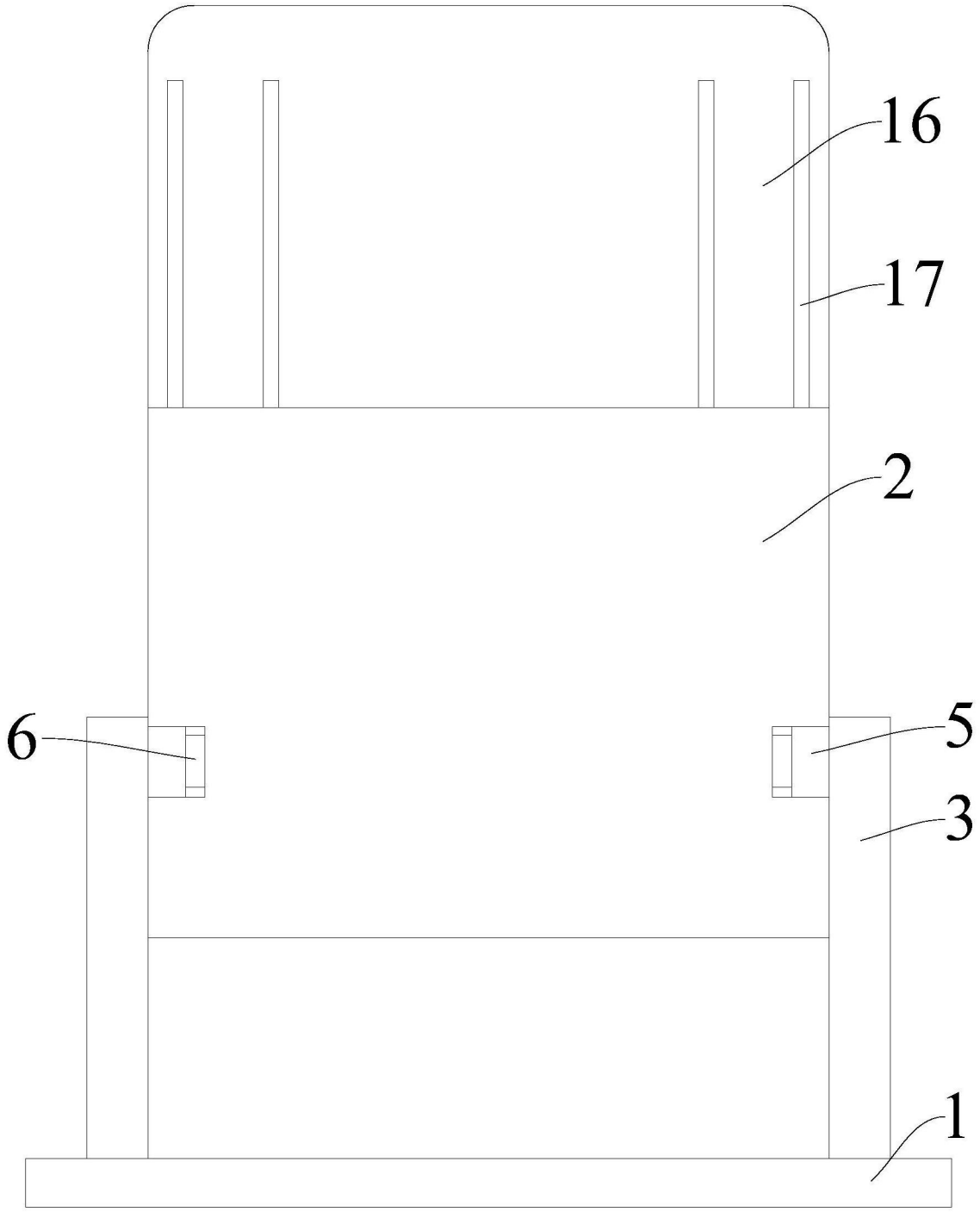


图2

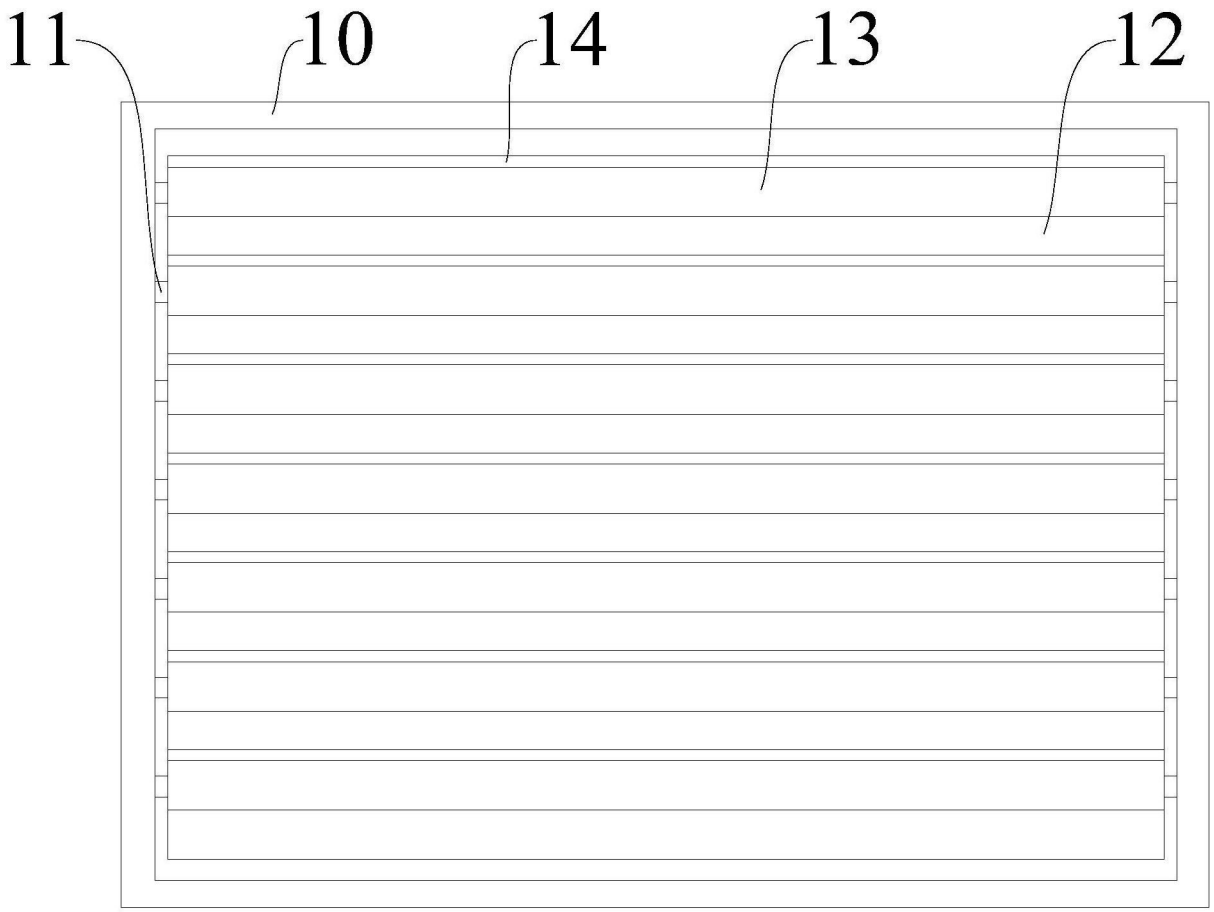


图3