



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209022834 U

(45)授权公告日 2019.06.25

(21)申请号 201821821604.2

(22)申请日 2018.11.06

(73)专利权人 星际控股集团有限公司

地址 325000 浙江省温州市月乐西街160号

(72)发明人 韩英杰 韩建 王东

(74)专利代理机构 北京中北知识产权代理有限公司 11253

代理人 陈孝政

(51)Int.Cl.

B60Q 1/46(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

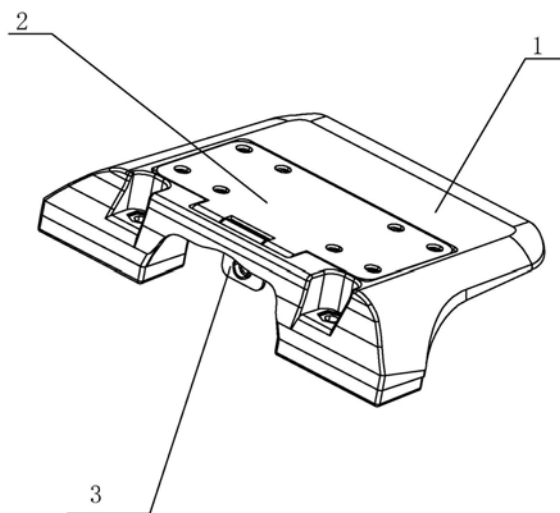
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)实用新型名称

一种长排警灯的安装结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种长排警灯的安装结构,包括设置在长排警灯的端部上的脚架,用于支撑长排警灯;所述脚架将固定板压紧固定在长排警灯上;其中转板铰接在固定板的一侧;当转板受到斜向拉力拉紧固定时,所述转板会相对固定板绕铰接处转动,使得转板可以根据不同车型车顶弧度不同,来调整其拉动角度,从而使得转板可以向外沿水平方向拉动固定板,而不会让固定板发生应力变形,同时所述脚架将固定板压紧固定在长排警灯上,使得转板的垂直向下分力和长排警灯重力通过脚架传导到车顶,有效避免固定板受力发生弯曲变形,从而避免长排警灯拉紧固定时,其中心会向下受力导致变形。



1. 一种长排警灯的安装结构,其特征是:包括
脚架,设置在长排警灯的两端部上,用于支撑长排警灯;
固定板,所述脚架将固定板压紧固定在长排警灯上;
转板,铰接在固定板的一侧;

当转板受到斜向下的拉力拉紧固定时,此时转板会相对固定板绕铰接处转动,使得转板向外拉动固定板固定长排警灯。

2. 根据权利要求1所述的一种长排警灯的安装结构,其特征是:所述脚架包括支撑部,所述支撑部的一端部向内延伸设置并且压紧固定板,另一端部设置两个间隔设置的支撑脚,其中转板和固定板的铰接处置于两个支撑脚之间。

3. 根据权利要求2所述的一种长排警灯的安装结构,其特征是:所述支撑部设置有避让孔,所述避让孔置于两个支撑脚之间,所述转板穿过避让孔与固定板相铰接。

4. 根据权利要求1或2或3所述的一种长排警灯的安装结构,其特征是:所述固定板设置两个间隔设置的第一铰接孔,所述转板设置有第二铰接孔,所述第二铰接孔置于两个第一铰接孔之间,销轴穿过第一铰接孔和第二铰接孔。

一种长排警灯的安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及警灯领域,更具体地说,它涉及一种长排警灯的安装结构。

背景技术

[0002] 目前常见的长排警灯在车身上装配,普遍采用脚架钢板和拉钩进行安装如图1所示,其中脚架钢板通过螺丝与长排警灯的下端面进行固定连接,所示拉钩通过螺丝固定在脚架钢板一侧,当拉钩受到斜向下的拉力 F_1 强力拉紧固定时,使得脚架钢板会发生应力变形,从而使得脚架钢板的另一侧也会受到向下的拉力 F_2 ,致使脚架钢板自然向下内倾斜,导致长排警灯中心向下受力从而出现变形情况。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种长排警灯的安装结构,有效避免长排警灯受力变形的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0005] 一种长排警灯的安装结构,包括

[0006] 脚架,设置在长排警灯的两端部上,用于支撑长排警灯;

[0007] 固定板,所述脚架将固定板压紧固定在长排警灯上;

[0008] 转板,铰接在固定板的一侧;

[0009] 当转板受到斜向下的拉力拉紧固定时,此时转板会相对固定板绕铰接处转动,使得转板向外拉动固定板固定长排警灯。

[0010] 本实用新型进一步设置:所述脚架包括支撑部,所述支撑部的一端部向内延伸设置并且压紧固定板,另一端部设置两个间隔设置的支撑脚,其中转板和固定板的铰接处置于两个支撑脚之间。

[0011] 本实用新型进一步设置:所述支撑部设置有避让孔,所述避让孔置于两个支撑脚之间,所述转板穿过避让孔与固定板相铰接。

[0012] 本实用新型进一步设置:所述固定板设置两个间隔设置的第一铰接孔,所述转板设置有第二铰接孔,所述第二铰接孔置于两个第一铰接孔之间,销轴穿过第一铰接孔和第二铰接孔。

[0013] 本实用新型有益效果:当转板受到斜向下的拉力拉紧固定时,所述转板会相对固定板绕铰接处转动,使得转板可以根据不同车型车顶弧度不同,来调整其拉动角度,从而使得转板可以向外沿水平方向拉动固定板,而不会让固定板发生应力变形,同时所述脚架将固定板压紧固定在长排警灯上,使得转板的垂直向下分力和长排警灯重力通过脚架传导到车顶,有效避免固定板受力发生弯曲变形,从而避免长排警灯拉紧固定时,其中心会向下受力导致变形。

附图说明

- [0014] 图1为现有的长排警灯的力学原理图；
- [0015] 图2为本实用新型的一种长排警灯的安装结构的安装结构示意图；
- [0016] 图3为本实用新型的一种长排警灯的安装结构的结构示意图；
- [0017] 图4为脚架的结构示意图；
- [0018] 图5为固定板和转板的装配结构示意图；
- [0019] 图6为本实用新型的一种长排警灯安装固定时的力学原理图。
- [0020] 附图标记说明：1、脚架；11、支撑部；12、支撑脚；13、避让孔；2、固定板；21、第一铰接孔；3、转板；31、第二铰接孔。

具体实施方式

- [0021] 参照附图1至图6对本实用新型一种长排警灯的安装结构实施例做进一步详细说明。
- [0022] 从图1和图2可知，一种长排警灯的安装结构，包括设置在长排警灯的两端部上的脚架1，用于支撑长排警灯，其中螺栓穿过脚架将长排警灯进行固定。
- [0023] 从图3和图4可知，其中所述脚架1包括支撑部11，其中支撑部11设置有若干个供螺栓穿设的固定孔，所述支撑部11的一端部向内延伸设置并且压紧固定板2，另一端部设置两个间隔设置的支撑脚12，在两个支撑脚12之间设置避让孔13，所述转板3穿过避让孔13与固定板2的一侧相铰接，并且转板3和固定板2的铰接处置于两个支撑脚12之间。
- [0024] 从图5可知，其中所述固定板2设置两个间隔设置的第一铰接孔21，所述转板3设置有第二铰接孔31，所述第二铰接孔31置于两个第一铰接孔21之间，销轴穿过第一铰接孔21和第二铰接孔31，实现转板3和固定板2的铰接。
- [0025] 当转板3受到斜向下的拉力拉紧固定时，所述转板3会相对固定板2绕铰接处转动，使得转板3可以根据不同车型车顶弧度角度不同，来调整其拉动角度，从而使得转板3可以向水平方向拉动固定板2，而不会让固定板发生应力变形，同时所述脚架1将固定板2压紧固定在长排警灯上，使得转板3的垂直向下分力和长排警灯重力通过脚架1的支撑脚12传导到车顶，有效避免固定板2受力发生弯曲变形，从而避免长排警灯拉紧固定时，其中心会向下受力导致变形。
- [0026] 从力学角度对该安装结构进一步分析，从图6可知，所述转板3受到斜向下的拉力可分成水平向外拉力 F_A 和垂直向下的拉力 F_B ，其中水平向外拉力 F_A 通过铰接处会沿水平方向向外拉动固定板2，该水平向外拉力 F_A 并不会导致固定板2发生弯曲变形；由于转板3和固定板2的铰接处置于两个支撑脚12之间，使得垂直向下的拉力 F_B 是直接施加在支撑脚12上，再通过支撑脚12传导到车顶，并不会导致固定板2和脚架1发生弯曲变形，从而避免长排警灯中心向下受力导致变形。
- [0027] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，本实用新型的保护范围并不仅局限于上述实施例，凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。



图1

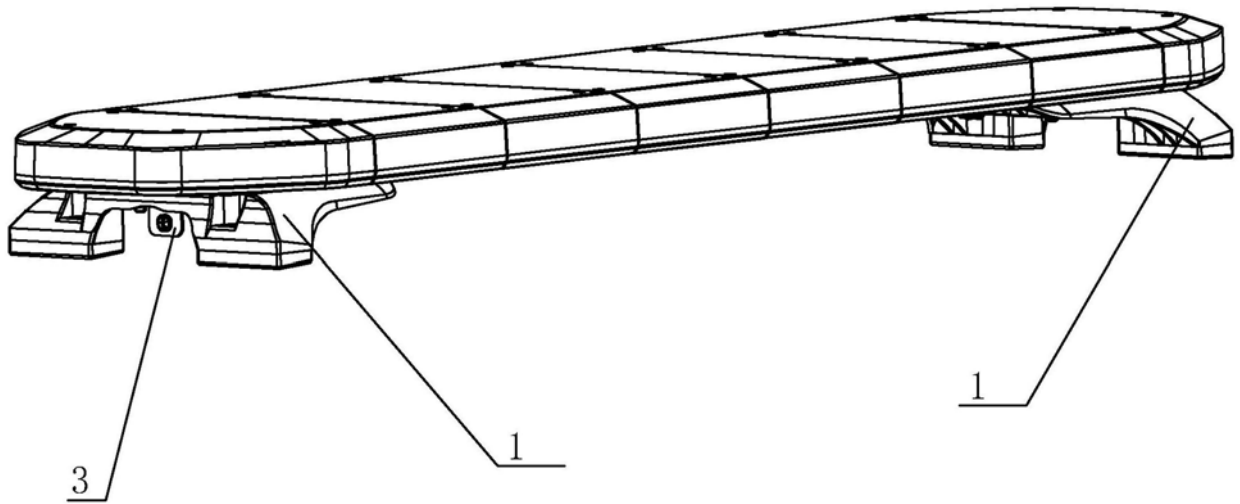


图2

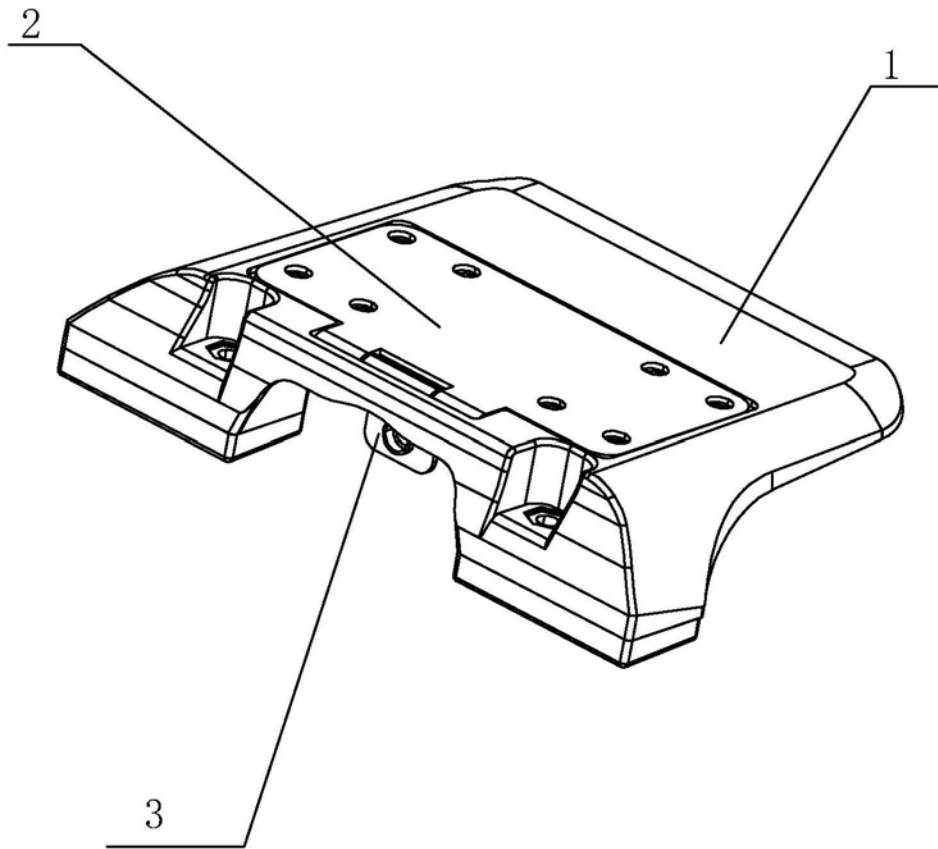


图3

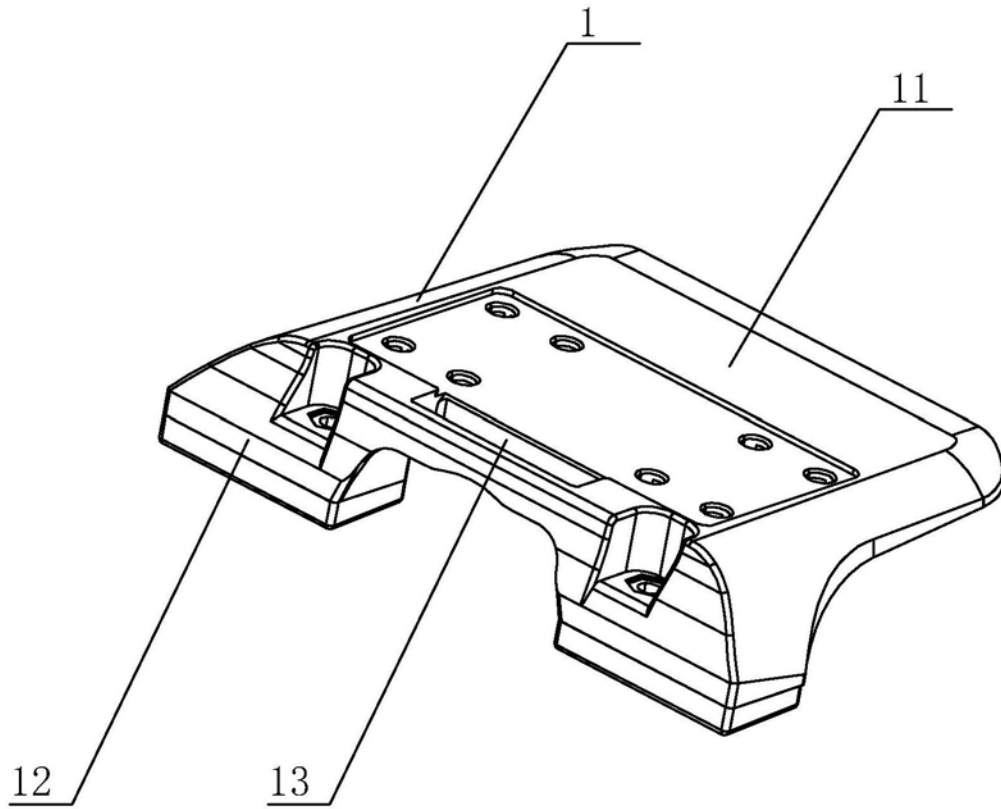


图4

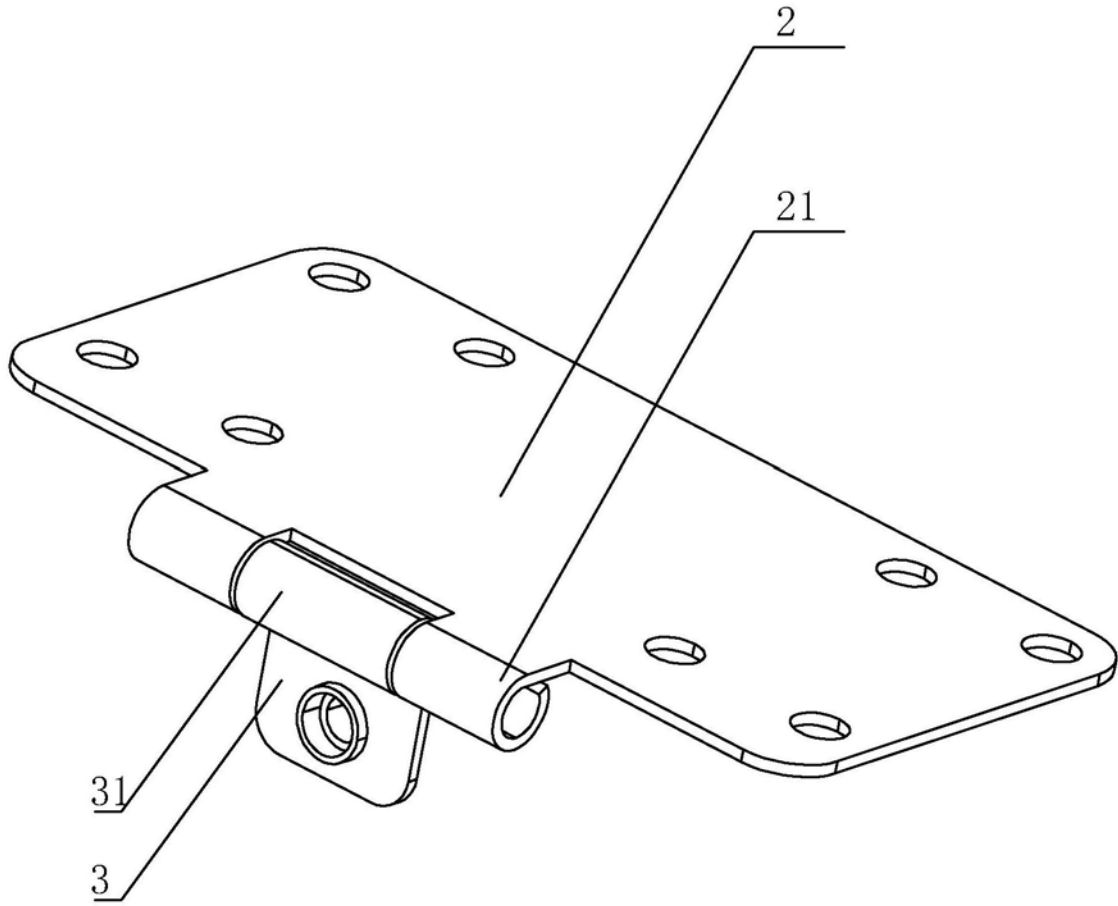


图5

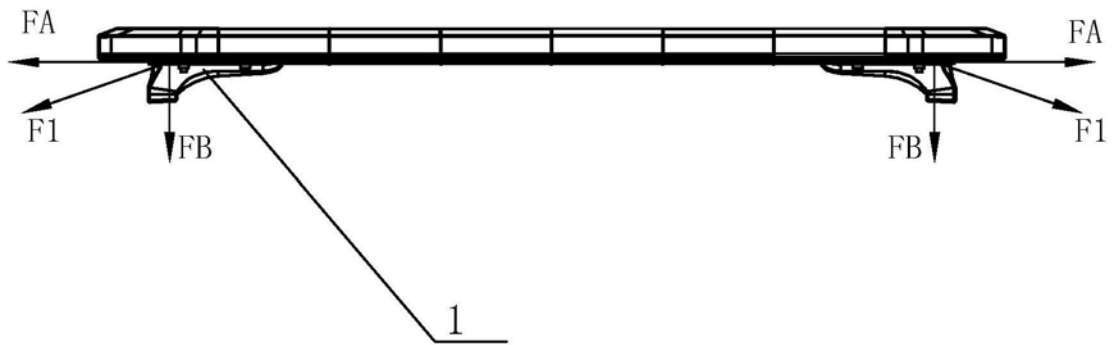


图6