



(21) 申请号 202320973787.4

(22) 申请日 2023.04.26

(73) 专利权人 山东壹壹七安全技术有限公司

地址 250000 山东省济南市槐荫区纬八路
129号323室

(72) 发明人 陈超 张伟

(74) 专利代理机构 济南舜科知识产权代理事务
所(普通合伙) 37274

专利代理师 杜忠福

(51) Int. Cl.

B60Q 1/26 (2006.01)

B60Q 1/50 (2006.01)

B60Q 5/00 (2006.01)

B60R 1/27 (2022.01)

B64U 70/93 (2023.01)

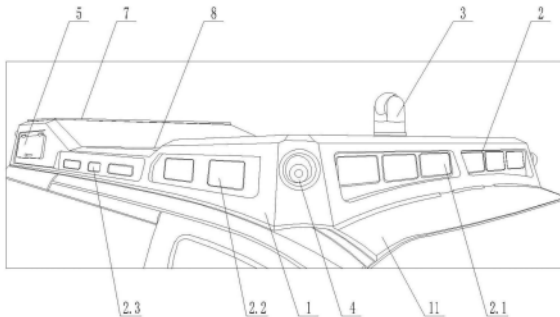
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种模块化多功能车顶结构

(57) 摘要

本实用新型涉及车顶集成警灯技术领域,具体公开了一种模块化多功能车顶结构,包括壳体和上部灯组,壳体底部安装在车顶上,壳体上部设有顶摄像头,壳体的四角设有角摄像头,壳体的后部设有后LED屏,壳体的后侧顶部设有翻转LED屏;壳体的外周设有上部灯组,上部灯组通过线束连接到控制面板,控制面板安装在驾驶位的控制区域,控制面板单独控制上部灯组的工作;本实用新型设计的模块化多功能车顶结构集成度高,结构和功能全面;分布式警灯,警灯可单独控制,安全性更高,避免光污染;后部安装反向高音喇叭,对后车安全提醒,提高行驶的安全性。



1. 一种模块化多功能车顶结构,其特征在于,包括壳体和上部灯组,所述壳体底部安装在车顶上,壳体上部设有顶摄像头,壳体的四角设有角摄像头,壳体的后部设有后LED屏,壳体的后侧顶部设有翻转LED屏;

壳体的外周设有上部灯组,上部灯组通过线束连接到控制面板,控制面板安装在驾驶位的控制区域,控制面板单独控制上部灯组的工作。

2. 根据权利要求1所述的模块化多功能车顶结构,其特征在于,所述上部灯组包括前红蓝爆闪灯、侧红蓝爆闪灯、后红蓝爆闪灯、侧照明灯和后照明灯。

3. 根据权利要求1所述的模块化多功能车顶结构,其特征在于,所述壳体采用前后高、中间平凹的结构,中间平凹结构为无人机起落平台,无人机起落平台停放系留式无人机。

4. 根据权利要求3所述的模块化多功能车顶结构,其特征在于,所述壳体后部高凸为中空结构,中空结构的两侧安装侧储物盒门,侧储物盒门上部铰接在壳体上,侧储物盒门下部设有按压开关。

5. 根据权利要求1所述的模块化多功能车顶结构,其特征在于,所述壳体后部两个角摄像头的下方设有后喇叭。

6. 根据权利要求1所述的模块化多功能车顶结构,其特征在于,所述翻转LED屏下部安装在转轴上,转轴通过轴承座转动安装在壳体上,转轴一端连接驱动电机,驱动电机控制转轴旋转带动翻转LED屏翻转。

一种模块化多功能车顶结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车顶集成警灯技术领域,具体涉及一种模块化多功能车顶结构。

背景技术

[0002] 警车做为一种特种车辆是比较常见,现有警车的警灯采用两种形式,一种是长条状固定安装在车顶上,这种结构形式固定,集成度不高,警灯采用一键整体控制,亮灯形式单一,车顶的利用率低,后期增加摄像装置,还需要另行安装支架,安装费时费力;另一种是吸顶式,可拆卸安装,是简单的警灯形式,不涉及集成模块化车顶警灯结构。所以,现有警灯的结构和功能较为单一,集成度不高。因此,迫切需要设计一种高集成度模块化多功能车顶结构,以解决现有警车上警灯结构和功能单一、集成度较低的问题。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种模块化多功能车顶结构。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种模块化多功能车顶结构,包括壳体 and 上部灯组,所述壳体底部安装在车顶上,壳体上部设有顶摄像头,壳体的四角设有角摄像头,壳体的后部设有后LED屏,壳体的后侧顶部设有翻转LED屏;

[0005] 壳体的外周设有上部灯组,上部灯组通过线束连接到控制面板,控制面板安装在驾驶位的控制区域,控制面板单独控制上部灯组的工作。

[0006] 具体的是,所述上部灯组包括前红蓝爆闪灯、侧红蓝爆闪灯、后红蓝爆闪灯、侧照明灯和后照明灯。

[0007] 具体的是,所述壳体采用前后高、中间平凹的结构,中间平凹结构为无人机起降平台,无人机起降平台停放系留式无人机。

[0008] 具体的是,所述壳体后部高凸为中空结构,中空结构的两侧安装侧储物盒门,侧储物盒门上部铰接在壳体上,侧储物盒门下部设有按压开关。

[0009] 具体的是,所述壳体后部两个角摄像头的下方设有后喇叭。

[0010] 具体的是,所述翻转LED屏下部安装在转轴上,转轴通过轴承座转动安装在壳体上,转轴一端连接驱动电机,驱动电机控制转轴旋转带动翻转LED屏翻转。

[0011] 本实用新型具有以下有益效果:

[0012] 本实用新型设计的模块化多功能车顶结构集成度高,结构和功能全面;

[0013] 1、信息化感知,采用四角加前部的5个摄像头,摄像头均采用360度环影摄像头,拍摄角度广,信息感知全面;

[0014] 2、分布式警灯,警灯可单独控制,安全性更高,避免光污染;

[0015] 3、后部安装反向高音喇叭,对后车安全提醒,提高行驶的安全性;

[0016] 4、集成两块LED屏,一个在车尾,一个可折叠起立,显示内容更加全面;

[0017] 5、中部设计为系留式无人机基站,为无人机提供起降平台。

附图说明

- [0018] 图1是模块化多功能车顶结构的安装结构示意图。
- [0019] 图2是模块化多功能车顶结构的侧视图。
- [0020] 图3是模块化多功能车顶结构的后视图。
- [0021] 图4是模块化多功能车顶结构的电路连接线束示意图。
- [0022] 图5是模块化多功能车顶结构的电路连接控制面板示意图。
- [0023] 图中:1-壳体;2-上部灯组,2.1-前红蓝爆闪灯,2.2-侧红蓝爆闪灯,2.3-侧照明灯,2.4-后红蓝爆闪灯,2.5-后照明灯;
- [0024] 3-顶摄像头;4-角摄像头;5-侧储物盒门;6-后LED屏;7-翻转LED屏;8-无人机起降平台;9-后喇叭;10-控制面板;11-车顶。

具体实施方式

[0025] 以下将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地进一步详细的说明。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 如图1-5所示,一种模块化多功能车顶结构,包括壳体1和上部灯组2,壳体1底部安装在警车的车顶11上,壳体1上部前侧设有顶摄像头3,壳体1的四角设有角摄像头4,顶摄像头3和角摄像头4均采用360度环影摄像头,拍摄范围广,信息感知全面。壳体1后部两个角摄像头4的下方设有后喇叭9,后部安装反向高音喇叭,对后车安全提醒,提高行驶的安全性。

[0027] 壳体1的后部设有后LED屏6,壳体1的后侧顶部设有翻转LED屏7;翻转LED屏7下部安装在转轴上,转轴通过轴承座转动安装在壳体1上,转轴一端连接驱动电机,驱动电机控制转轴旋转带动翻转LED屏7翻转,可折叠起立,显示内容更加全面。

[0028] 壳体1的外周设有上部灯组2,上部灯组2通过线束连接到控制面板10,控制面板10安装在驾驶位的控制区域,控制面板10上设有单独控制不同灯组开关的按键,控制面板10单独控制上部灯组2的工作。上部灯组2包括前红蓝爆闪灯2.1、侧红蓝爆闪灯2.2、后红蓝爆闪灯2.4、侧照明灯2.3和后照明灯2.5,前红蓝爆闪灯2.1为3个红色灯和3个蓝色灯,侧红蓝爆闪灯2.2采用一个方形红色灯、一个方形蓝色灯、一个长条形红色灯、一个长条形蓝色灯,侧面的长条形红色灯和长条形蓝色灯之间安装侧照明灯2.3,后红蓝爆闪灯2.4采用一个长条形红色灯和一个长条形蓝色灯,后部的长条形红色灯和长条形蓝色灯之间安装后照明灯2.5。如图4-5所示,图中E01为上部灯组,E03为后LED屏6,E05为照明灯,E13为后喇叭,E18为翻转LED屏,均单独通过线束连接接线盒,接线盒连接至控制面板10,实现单独控制控制工作,安全性更高,避免光污染。

[0029] 壳体1采用前后高、中间平凹的结构,中间平凹结构为无人机起降平台8,无人机起降平台8停放系留式无人机。

[0030] 壳体1后部高凸为中空结构,中空结构的两侧安装侧储物盒门5,侧储物盒门5上部铰接在壳体1上,侧储物盒门5下部设有按压开关,按压开关控制侧储物盒门5的开启和关闭,侧储物盒门5的外部设置“警察”和/或“POLICE”字样。

[0031] 本实用新型不局限于上述实施方式,任何人应得知在本实用新型的启示下作出的结构变化,凡是与本实用新型具有相同或相近的技术方案,均落入本实用新型的保护范围

之内。

[0032] 本实用新型未详细描述的技术、形状、构造部分均为公知技术。

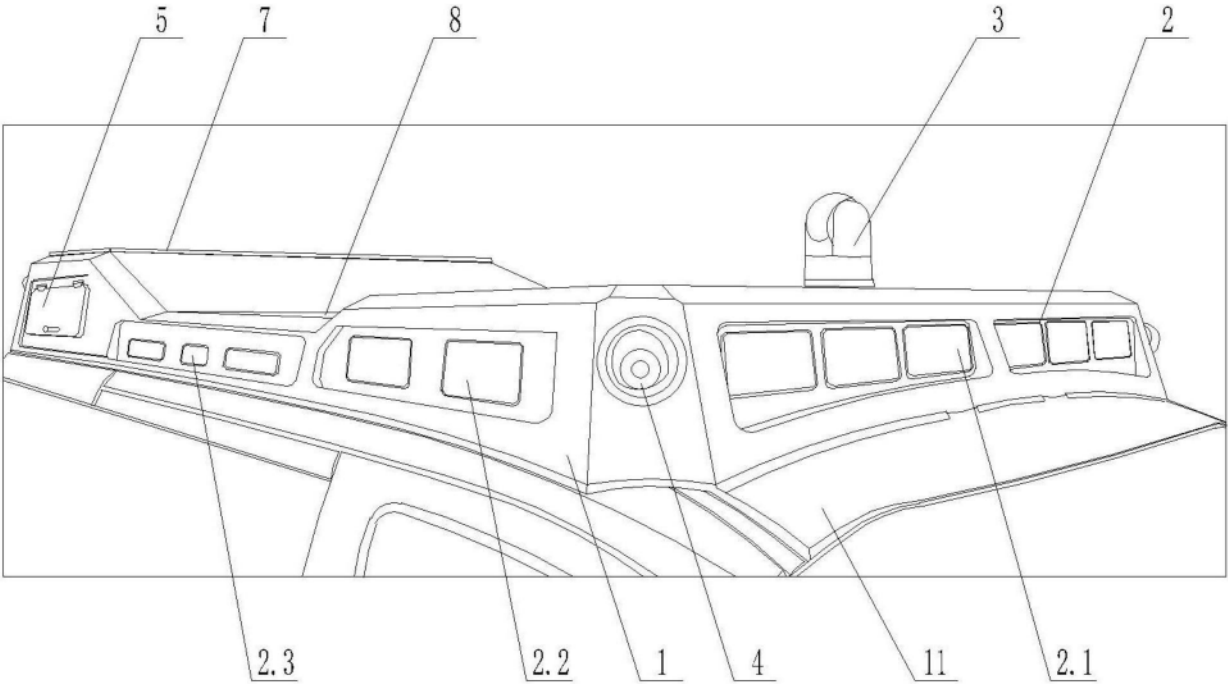


图1

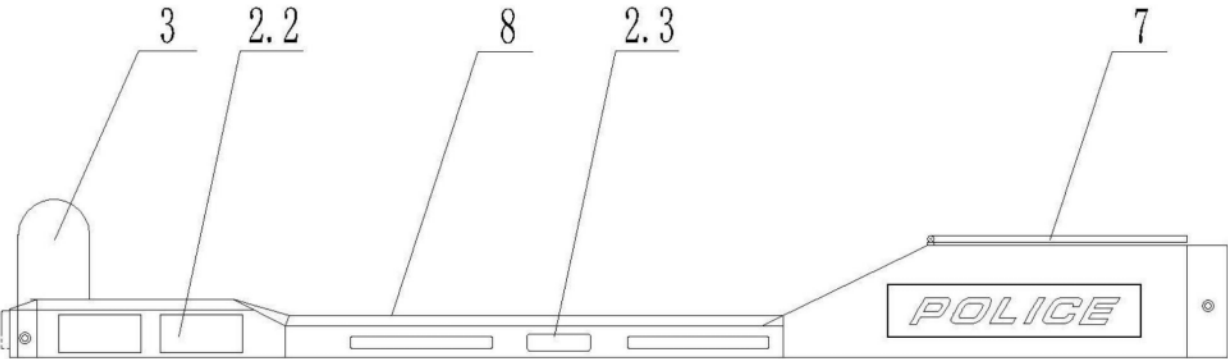


图2

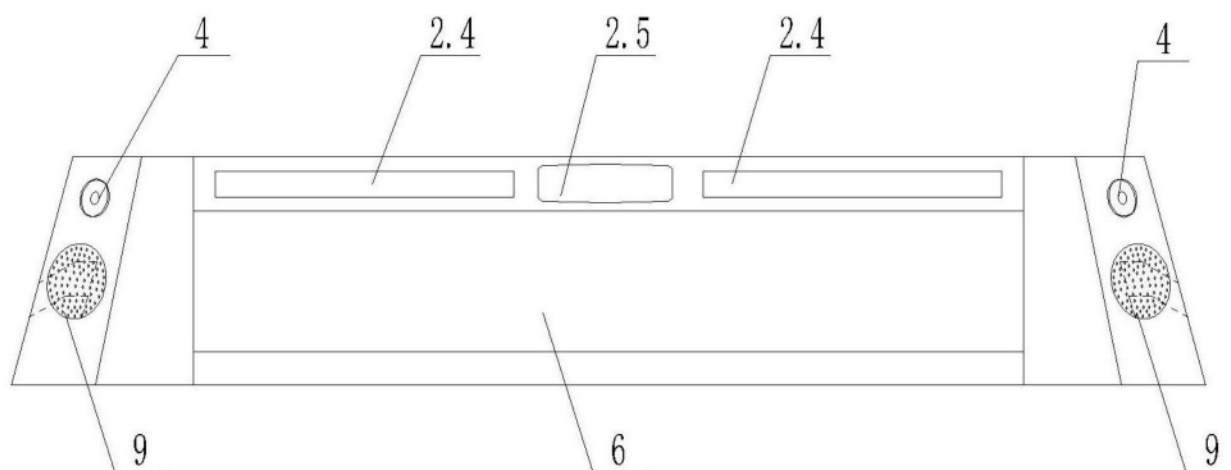


图3

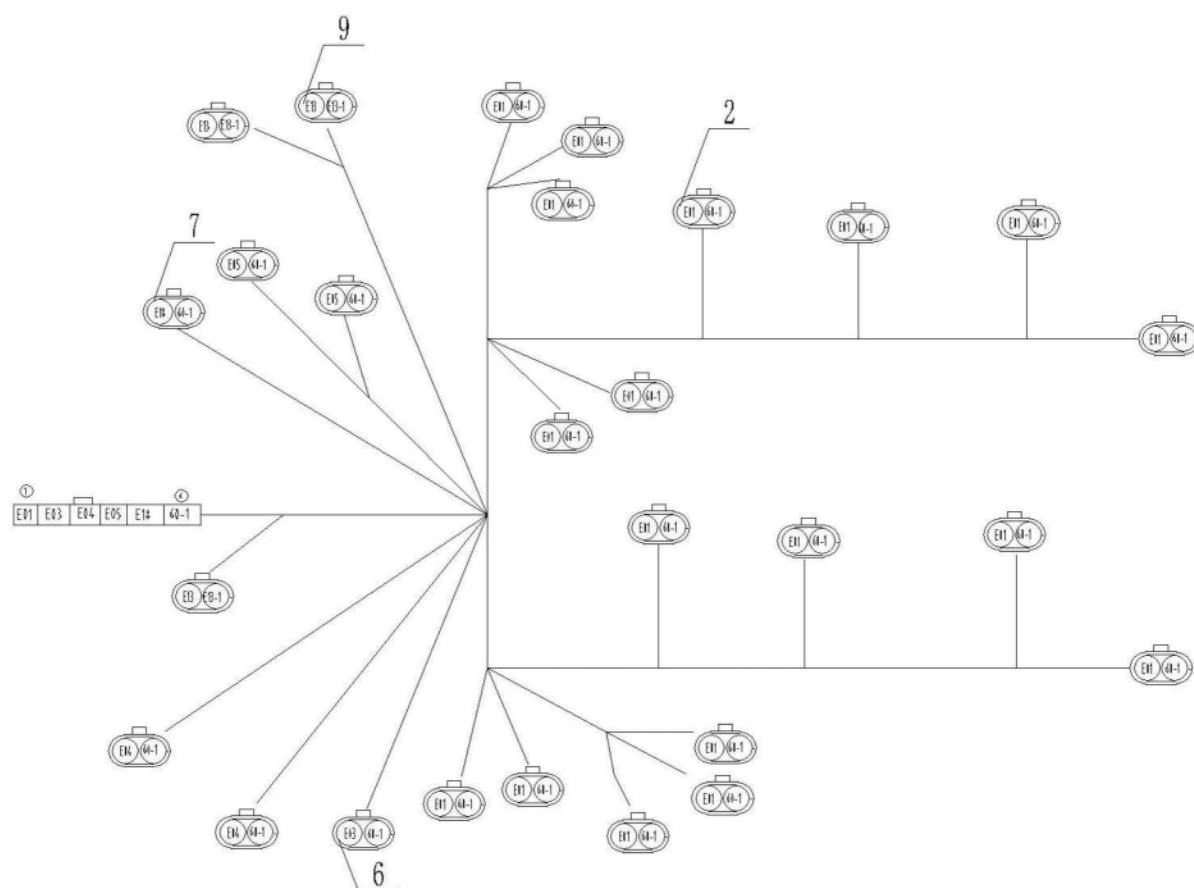


图4

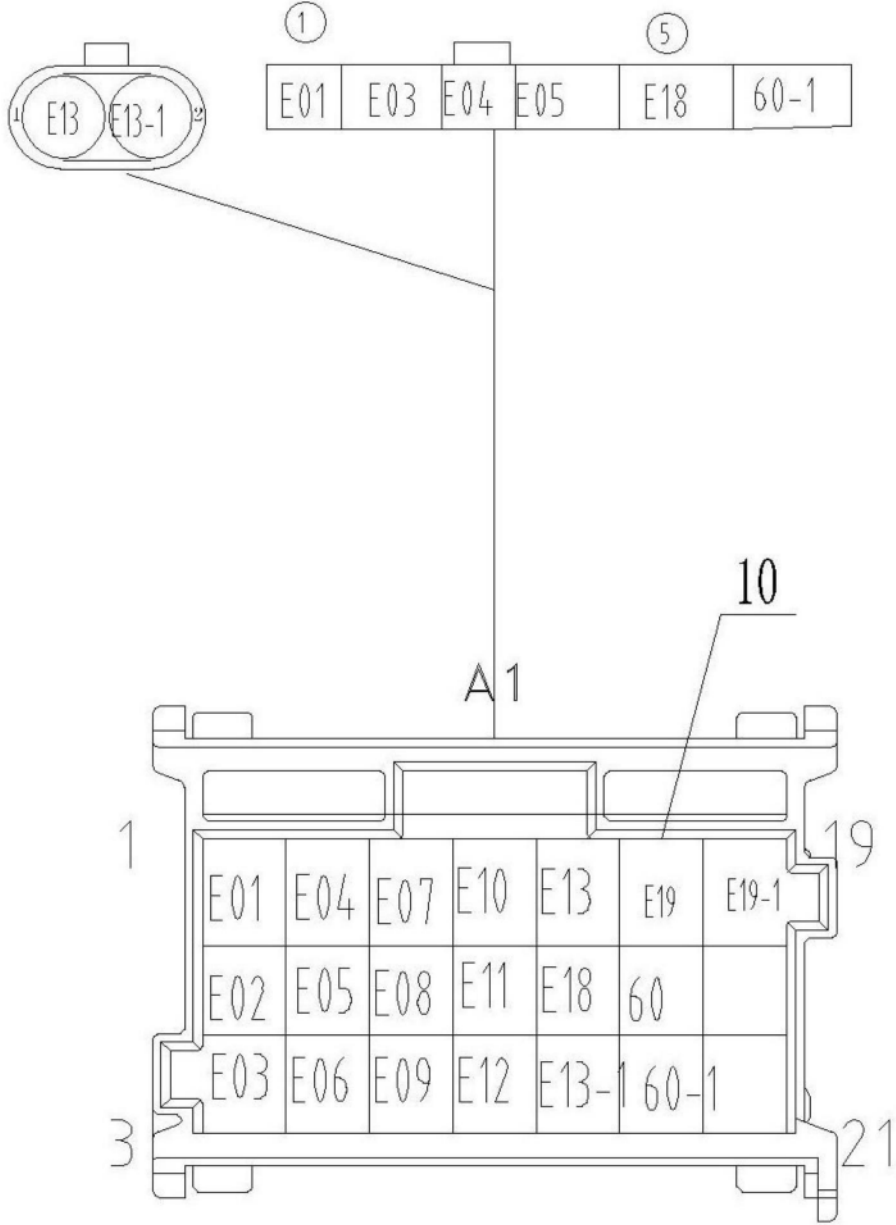


图5