



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112885090 A

(43) 申请公布日 2021.06.01

(21) 申请号 202110102955.8

(22) 申请日 2021.01.26

(71) 申请人 浙江同仕工程科技有限公司

地址 314000 浙江省嘉兴市秀洲区高照街
道加创路906号大楼405-2室

(72) 发明人 赵彩

(74) 专利代理机构 南昌金轩知识产权代理有限公司 36129

代理人 文珊

(51) Int. Cl.

G08G 1/01 (2006.01)

G08G 1/048 (2006.01)

H04W 4/38 (2018.01)

H04W 4/40 (2018.01)

H04W 84/12 (2009.01)

G07F 15/00 (2006.01)

F21V 33/00 (2006.01)

G09F 9/33 (2006.01)

G09F 15/02 (2006.01)

G09F 23/00 (2006.01)

F21W 131/103 (2006.01)

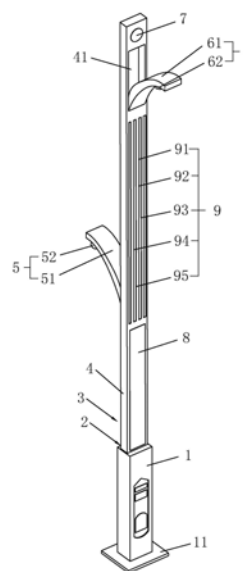
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种多功能智慧杆站

(57) 摘要

本发明涉及路灯杆技术领域,其公开了一种多功能智慧杆站,解决了目前路灯杆功能单一的技术问题,包括智能充电桩底座和杆站系统,所述杆站系统可拆卸安装在所述智能充电桩底座的顶端,所述杆站系统包括路灯杆站和路口信号灯杆站,所述路灯杆站和所述路口信号灯杆站两者择一作为杆站系统安装在所述智能充电桩底座上,所述路灯杆站包括竖直杆体以及分别安装在所述竖直杆体上的道路监控仪组件、智能照明灯组件、移动网络覆盖模块、广告板模块和环境监测模块。根据以上技术方案,设计一款新型的路灯杆站系统,具有道路监控仪组件、智能照明灯组件、移动网络覆盖模块、广告板模块和环境监测模块,以达到满足人们需要的目的。



1. 一种多功能智慧杆站,其特征在于,包括智能充电桩底座(1)和杆站系统(2),所述杆站系统(2)可拆卸安装在所述智能充电桩底座(1)的顶端,所述杆站系统(2)包括路灯杆站(3)和路口信号灯杆站,所述路灯杆站(3)和所述路口信号灯杆站两者择一作为杆站系统(2)安装在所述智能充电桩底座(1)上,所述路灯杆站(3)包括竖直杆体(4)以及分别安装在所述竖直杆体(4)上的道路监控仪组件(5)、智能照明灯组件(6)、移动网络覆盖模块(7)、广告板模块(8)和环境监测模块(9),所述道路监控仪组件(5)用于监控道路上的车流交通情况,所述智能照明灯组件(6)用于给道路照明,所述道路监控仪组件(5)和所述智能照明灯组件(6)分别安装在所述路灯杆站(3)的两侧,所述移动网络覆盖模块(7)用于给临时停车的车辆提供无线网络服务,所述广告板模块(8)用于给推广商起到广告推广作用,所述环境监测模块(9)用于监测公路温度指数、湿度指数、环境污染指数、噪声污染程度指数以及光污染指数。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能智慧杆站,其特征在于:所述智能充电桩底座(1)的底部设有安装板(11),所述智能充电桩底座(1)和所述路灯杆站(2)之间插接安装。

3. 根据权利要求1所述的一种多功能智慧杆站,其特征在于:所述道路监控仪组件(5)包括第一安装板(51)和摄像头(52),所述第一安装板(51)固定在所述竖直杆体(4)上,且所述第一安装板(51)安装在背离所述智能照明灯组件(6)的一侧,所述摄像头(52)固定在所述第一安装板(51)的底部。

4. 根据权利要求1所述的一种多功能智慧杆站,其特征在于:所述智能照明灯组件(6)包括第二安装板(61)和照明灯源(62),所述第二安装板(61)固定在所述竖直杆体(4)上,且所述第二安装板(61)安装在背离所述道路监控仪组件(5)的一侧,所述照明灯源(62)固定在所述第二安装板(61)的底部。

5. 根据权利要求1所述的一种多功能智慧杆站,其特征在于:所述移动网络覆盖模块(7)为Wifi网络模块,为公路上临时停车的车辆用户提供无线网络服务。

6. 根据权利要求1所述的一种多功能智慧杆站,其特征在于:所述广告板模块(8)配置为LED显示屏幕或展架结构。

7. 根据权利要求1所述的一种多功能智慧杆站,其特征在于:所述环境监测模块(9)包括温度指数监测模块(91)、湿度指数监测模块(92)、空气污染指数监测模块(93)、噪声污染程度指数监测模块(94)以及光污染指数监测模块(95),所述温度指数监测模块(91)用于监测公路区域温度,所述湿度指数监测模块(92)用于监测公路区域湿度,所述空气污染指数监测模块(93)用于检测公路区域上空气质量,所述噪声污染程度指数监测模块(94)用于检测公路的噪声污染程度,所述光污染指数监测模块(95)用于检测公路夜间车辆开启远光灯的光污染情况,所述温度指数监测模块(91)、湿度指数监测模块(92)、空气污染指数监测模块(93)、噪声污染程度指数监测模块(94)以及光污染指数监测模块(95)共同为智慧交通信息管理系统提供数据,便于智能交通指挥。

8. 根据权利要求4所述的一种多功能智慧杆站,其特征在于:所述智能照明灯组件(6)顶部的所述竖直杆体(4)开设有贯穿开口(41),所述贯穿开口(41)用于透过所述照明灯源(62)上的光照。

一种多功能智慧杆站

技术领域

[0001] 本发明涉及路灯杆技术领域,更具体地说,它涉及一种多功能智慧杆站。

背景技术

[0002] 路灯杆主要适用于道路,小区、景区和住宅区。路灯杆,顾名思义,就是安装路灯的杆件,称为灯杆,可分为:铁质路灯杆,不锈钢路灯杆,铝合金路灯杆。

[0003] 目前,我国的情况是绝大部分还是以铁制路灯杆为主。路灯杆主要采用优质Q235钢材折弯成型。路灯杆焊接方式为自动亚弧焊。路灯杆采用热镀锌防腐处理。路灯杆喷塑应采用优质的户外纯聚酯塑粉,颜色客户可自由选定。

[0004] 然而,目前的路灯杆功能单一,主要是起到道路路段照明的作用,但是随着现代化城市道路的发展,传统的路灯杆难以满足道路上车辆和车主的需要,难以符合人们对美好城市道路的向往,因此,需要设计一款新型的路灯杆站系统,以满足人们的需要。

发明内容

[0005] 针对背景技术中提出的目前路灯杆功能单一的技术问题,本发明设计一款新型的路灯杆站系统,具有道路监控仪组件、智能照明灯组件、移动网络覆盖模块、广告板模块和环境监测模块,以达到满足人们需要的目的。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供了如下技术方案:

[0007] 一种多功能智慧杆站,包括智能充电桩底座和杆站系统,所述杆站系统可拆卸安装在所述智能充电桩底座的顶端,所述杆站系统包括路灯杆站和路口信号灯杆站,所述路灯杆站和所述路口信号灯杆站两者择一作为杆站系统安装在所述智能充电桩底座上,所述路灯杆站包括竖直杆体以及分别安装在所述竖直杆体上的道路监控仪组件、智能照明灯组件、移动网络覆盖模块、广告板模块和环境监测模块,所述道路监控仪组件用于监控道路上的车流交通情况,所述智能照明灯组件用于给道路照明,所述道路监控仪组件和所述智能照明灯组件分别安装在所述路灯杆站的两侧,所述移动网络覆盖模块用于给临时停车的车辆提供无线网络服务,所述广告板模块用于给推广商起到广告推广作用,所述环境监测模块用于监测公路温度指数、湿度指数、环境污染指数、噪声污染程度指数以及光污染指数。

[0008] 通过上述技术方案,本发明设计一款新型的路灯杆站系统,具有道路监控仪组件、智能照明灯组件、移动网络覆盖模块、广告板模块和环境监测模块,以达到满足道路需要的目的。道路监控仪组件用于监控道路上的车流交通情况,车流情况信息数据汇总到交通指挥中心,可智能便于调节路口信号灯通行时间,避免拥堵,同时也可监测道路交通事故等情况。

[0009] 智能照明灯组件用于给道路照明,道路监控仪组件和所述智能照明灯组件分别安装在所述路灯杆站的两侧,使用时,路灯杆站系统安装在对流车道的中间屏障位置,相邻的路灯杆站系统反向安装,因此,无需将路灯杆站系统安装在道路的两旁,节省道路两旁的安装空间,充分利用对流车道中间屏障位置的空间。同时,由于道路监控仪组件和智能照明灯

组件分别安装在路灯杆站的两侧,从而一侧起到监控作用,另一侧起到照明作用。

[0010] 移动网络覆盖模块用于给临时停车的车辆提供无线网络服务,广告板模块用于给推广商起到广告推广作用,环境监测模块用于监测公路温度指数、湿度指数、环境污染指数、噪声污染程度指数以及光污染指数。

[0011] 本发明进一步设置为:所述智能充电桩底座的底部设有安装板,所述智能充电桩底座和所述路灯杆站之间插接安装。

[0012] 本发明进一步设置为:所述道路监控仪组件包括第一安装板和摄像头,所述第一安装板固定在所述竖直杆体上,且所述第一安装板安装在背离所述智能照明灯组件的一侧,所述摄像头固定在所述第一安装板的底部。

[0013] 本发明进一步设置为:所述智能照明灯组件包括第二安装板和照明灯源,所述第二安装板固定在所述竖直杆体上,且所述第二安装板安装在背离所述道路监控仪组件的一侧,所述照明灯源固定在所述第二安装板的底部。

[0014] 本发明进一步设置为:所述移动网络覆盖模块为Wifi网络模块,为公路上临时停车的车辆用户提供无线网络服务。

[0015] 本发明进一步设置为:所述广告板模块配置为LED显示屏幕或展架结构。

[0016] 本发明进一步设置为:所述环境监测模块包括温度指数监测模块、湿度指数监测模块、空气污染指数监测模块、噪声污染程度指数监测模块以及光污染指数监测模块,所述温度指数监测模块用于监测公路区域温度,所述湿度指数监测模块用于监测公路区域湿度,所述空气污染指数监测模块用于检测公路区域上空气质量,所述噪声污染程度指数监测模块用于检测公路的噪声污染程度,所述光污染指数监测模块用于检测公路夜间车辆开启远光灯的光污染情况,所述温度指数监测模块、湿度指数监测模块、空气污染指数监测模块、噪声污染程度指数监测模块以及光污染指数监测模块共同为智慧交通信息管理系统提供数据,便于智能交通指挥。

[0017] 本发明进一步设置为:所述智能照明灯组件顶部的所述竖直杆体开设有贯穿开口,所述贯穿开口用于透过所述照明灯源上的光照。

[0018] 综上所述,本发明具有以下有益效果:

[0019] (1) 具有多功能的道路监控仪组件、智能照明灯组件、移动网络覆盖模块、广告板模块和环境监测模块,以达到满足人们需要的目的;

[0020] (2) 节省道路两旁的安装空间,充分利用对流车道中间屏障位置的空间。

附图说明

[0021] 图1为多功能智慧杆站立体结构示意图;

[0022] 图2为多功能智慧杆站的道路安装位置示意图。

[0023] 附图标记:1、智能充电桩底座;11、安装板;2、杆站系统;3、路灯杆站;4、竖直杆体;41、贯穿开口;5、道路监控仪组件;51、第一安装板;52、摄像头;6、智能照明灯组件;61、第二安装板;62、照明灯源;7、移动网络覆盖模块;8、广告板模块;9、环境监测模块;91、温度指数监测模块;92、湿度指数监测模块;93、空气污染指数监测模块;94、噪声污染程度指数监测模块;95、光污染指数监测模块。

具体实施方式

[0024] 下面结合实施例及附图对本发明作进一步的详细说明,但本发明的实施方式不仅限于此。

[0025] 一种多功能智慧杆站,结合图1和图2可知,包括智能充电桩底座1和杆站系统2,杆站系统2可拆卸安装在智能充电桩底座1的顶端,杆站系统2包括路灯杆站3和路口信号灯杆站,路灯杆站3和路口信号灯杆站两者择一作为杆站系统2安装在智能充电桩底座1上,路灯杆站3包括竖直杆体4以及分别安装在竖直杆体4上的道路监控仪组件5、智能照明灯组件6、移动网络覆盖模块7、广告板模块8和环境监测模块9,道路监控仪组件5用于监控道路上的车流交通情况,智能照明灯组件6用于给道路照明,道路监控仪组件5和智能照明灯组件6分别安装在路灯杆站3的两侧,移动网络覆盖模块7用于给临时停车的车辆提供无线网络服务,广告板模块8用于给推广商起到广告推广作用,环境监测模块9用于监测公路温度指数、湿度指数、环境污染指数、噪声污染程度指数以及光污染指数。

[0026] 智能充电桩底座1的底部设有安装板11,智能充电桩底座1和路灯杆站2之间插接安装。

[0027] 道路监控仪组件5包括第一安装板51和摄像头52,第一安装板51固定在竖直杆体4上,且第一安装板51安装在背离智能照明灯组件6的一侧,摄像头52固定在第一安装板51的底部。

[0028] 智能照明灯组件6包括第二安装板61和照明灯源62,第二安装板61固定在竖直杆体4上,且第二安装板61安装在背离道路监控仪组件5的一侧,照明灯源62固定在第二安装板61的底部。

[0029] 移动网络覆盖模块7为Wifi网络模块,为公路上临时停车的车辆用户提供无线网络服务。

[0030] 广告板模块8配置为LED显示屏幕或展架结构。

[0031] 环境监测模块9包括温度指数监测模块91、湿度指数监测模块92、空气污染指数监测模块93、噪声污染程度指数监测模块94以及光污染指数监测模块95,温度指数监测模块91用于监测公路区域温度,湿度指数监测模块92用于监测公路区域湿度,空气污染指数监测模块93用于检测公路区域上空气质量,噪声污染程度指数监测模块94用于检测公路的噪声污染程度,光污染指数监测模块95用于检测公路夜间车辆开启远光灯的光污染情况,温度指数监测模块91、湿度指数监测模块92、空气污染指数监测模块93、噪声污染程度指数监测模块94以及光污染指数监测模块95共同为智慧交通信息管理系统提供数据,便于智能交通指挥。

[0032] 智能照明灯组件6顶部的竖直杆体4开设有贯穿开口41,贯穿开口41用于透过照明灯源62上的光照。

[0033] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,本发明的保护范围并不局限于上述实施例,凡属于本发明思路下的技术方案均属于本发明的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明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发明的保护范围。

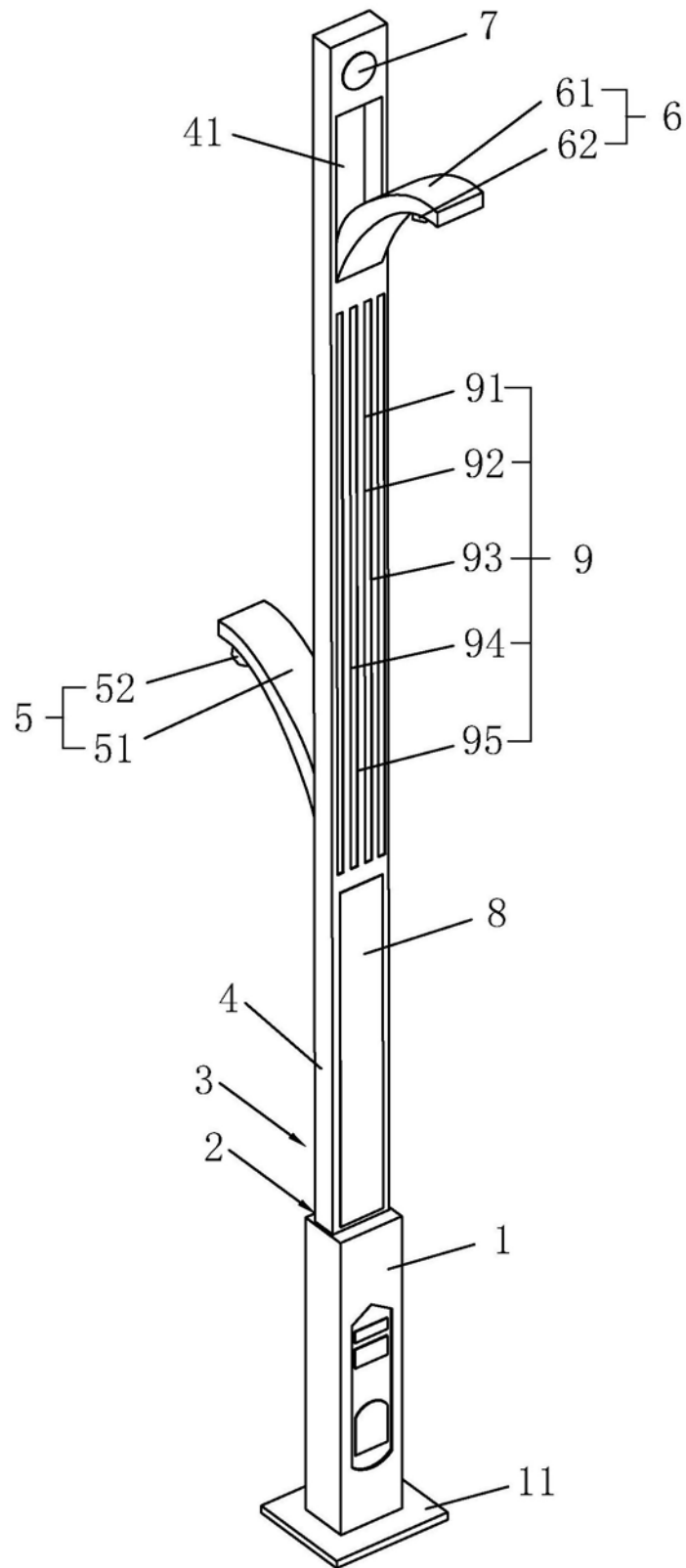


图1

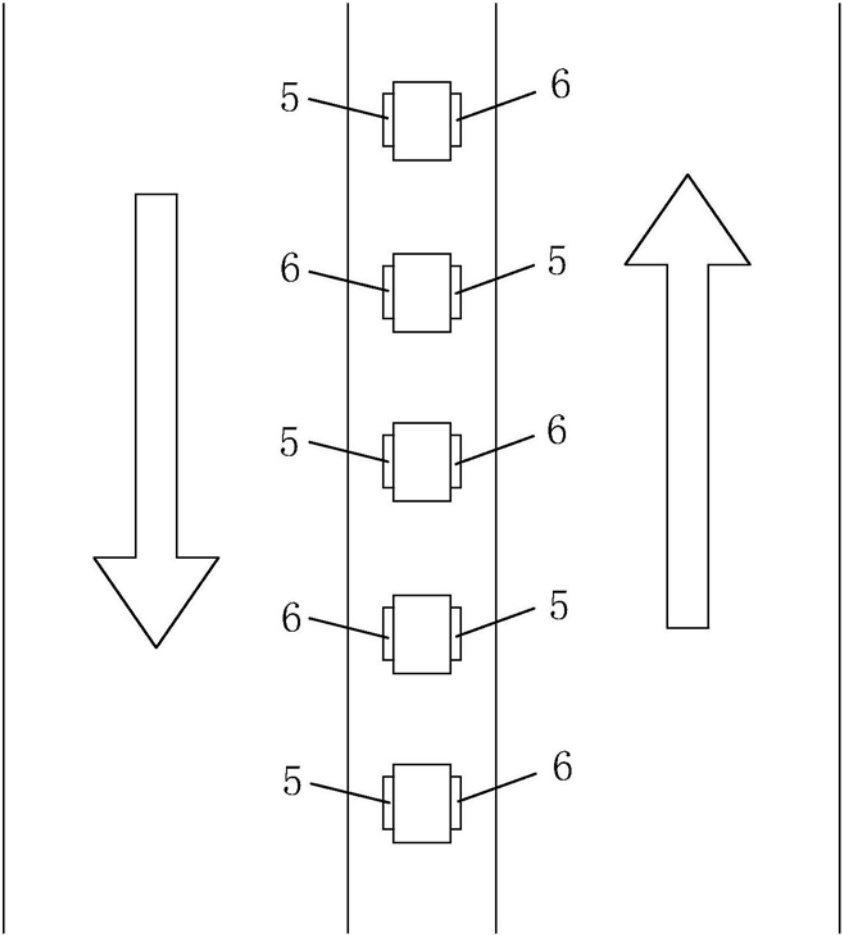


图2