(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212335816 U
(45)授权公告日 2021.01.12

(21)申请号 202020693347.X

(22)申请日 2020.04.30

(73)专利权人 苏州莱锦机电自动化有限公司
地址 215200 江苏省苏州市吴江区盛泽镇东方丝绸市场祥盛商区C幢

(72)发明人 彭加山 彭晓芳

(74)专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司 11777
代理人 丁艳侠

(51)Int.Cl.
E01F 9/615(2016.01)
E01F 9/692(2016.01)
E01F 9/646(2016.01)
E01F 9/30(2016.01)
H02J 7/35(2006.01)

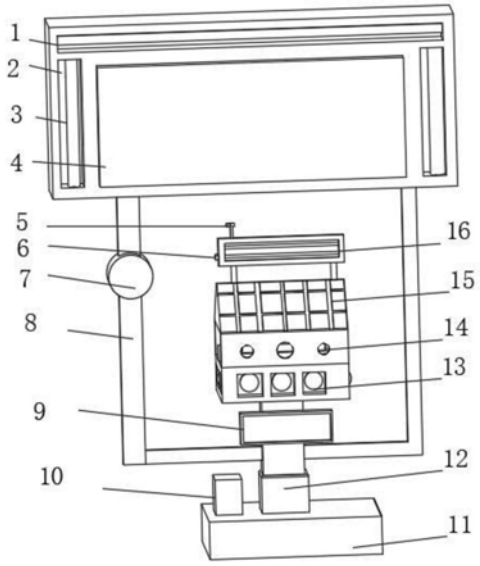
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种智慧交通用道路指示牌

(57)摘要

本实用新型公开了一种智慧交通用道路指示牌，包括指示牌，所述指示牌的外壁固定安装有指示牌架，所述指示牌架的两侧和上部开有示廓灯槽，且示廓灯槽内固定安装有示廓灯，所述指示牌架的中部固定安装有烟雾传感器，且指示牌架的底部中间固定连接有伸缩台，且伸缩台的底部固定安装有底座，所述伸缩台的顶部固定安装有灯盒，且灯盒的四侧底部均固定安装有警示灯，所述警示灯的上方开有灯盒孔，且灯盒的底部、指示牌架和伸缩台的连接处固定安装有控制器，所述控制器的背面固定安装有喇叭。本实用新型通过设置的烟雾传感器和光敏传感器，可以让示廓灯在可见度不好的情况下自动开启，增加了指示牌的智能化。



CN 212335816 U

1.一种智慧交通用道路指示牌，包括指示牌(4)，所述指示牌(4)的外壁固定安装有指示牌架(2)，其特征在于，所述指示牌架(2)的两侧和上部开有示廓灯槽(1)，且示廓灯槽(1)内固定安装有示廓灯(3)，所述指示牌架(2)的中部固定安装有烟雾传感器(7)，且指示牌架(2)的底部中间固定连接有伸缩台(12)，且伸缩台(12)的底部固定安装有底座(11)，所述伸缩台(12)的顶部固定安装有灯盒(21)，且灯盒(21)的四侧底部均固定安装有警示灯(13)，所述警示灯(13)的上方开有灯盒孔(14)，且灯盒(21)的底部、指示牌架(2)和伸缩台(12)的连接处固定安装有控制器(9)，所述控制器(9)的背面固定安装有喇叭(17)。

2.根据权利要求1所述的一种智慧交通用道路指示牌，其特征在于，所述灯盒(21)的顶部固定连接有监控辅灯(16)，且监控辅灯(16)的顶部固定安装有监控(5)。

3.根据权利要求2所述的一种智慧交通用道路指示牌，其特征在于，所述监控辅灯(16)靠近监控(5)的一侧底部固定安装有光敏传感器(6)。

4.根据权利要求1所述的一种智慧交通用道路指示牌，其特征在于，所述灯盒(21)的顶部一侧固定安装有太阳能板(15)。

5.根据权利要求1所述的一种智慧交通用道路指示牌，其特征在于，所述底座(11)的顶部靠近烟雾传感器(7)的一侧固定安装有蓄电池(10)，且蓄电池(10)与太阳能板(15)有电线相连。

6.根据权利要求1所述的一种智慧交通用道路指示牌，其特征在于，所述灯盒(21)异于警示灯(13)的两侧固定安装有侧警示灯(18)，且侧警示灯(18)的顶部固定安装有雾灯架(20)。

7.根据权利要求6所述的一种智慧交通用道路指示牌，其特征在于，所述雾灯架(20)上固定安装有雾灯(19)，且雾灯(19)与控制器(9)相连。

一种智慧交通用道路指示牌

技术领域

[0001] 本实用新型涉及道路指示牌技术领域，尤其涉及一种智慧交通用道路指示牌。

背景技术

[0002] 传统的道路交通标志是用图形符号、颜色和文字向交通参与者传递特定信息，用于管理交通的一种设施，包括警告标志、禁令标志、指示标志、旅游区标志、道路施工安全标志以及辅助标志等等，一般是制造成道路交通标志牌来使用。但普通的交通指示牌显示信息有限，因此需要智慧指示牌来满足更多的需求。

[0003] 经检索，中国专利公开号为CN209040009U的实用新型专利，公开了一种智慧交通用道路指示牌，括支撑杆、滑杆、一号条形卡套、二号条形卡套、照明灯和太阳能板，所述支撑杆上端滑动连接滑杆，且支撑杆前侧上端设置有插销，所述滑杆正面左侧设置有刻度，所述滑杆外侧中部滑动连接滑动套，且滑动套左侧设置有一号固定钮，该装置只具有正常天气情况下的指示作用，在雨雾天气很难发挥作用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种智慧交通用道路指示牌。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种智慧交通用道路指示牌，包括指示牌，所述指示牌的外壁固定安装有指示牌架，所述指示牌架的两侧和上部开有示廓灯槽，且示廓灯槽内固定安装有示廓灯，所述指示牌架的中部固定安装有烟雾传感器，且指示牌架的底部中间固定连接有伸缩台，且伸缩台的底部固定安装有底座，所述伸缩台的顶部固定安装有灯盒，且灯盒的四侧底部均固定安装有警示灯，所述警示灯的上方开有灯盒孔，且灯盒的底部、指示牌架和伸缩台的连接处固定安装有控制器，所述控制器的背面固定安装有喇叭。

[0007] 优选的，所述灯盒的顶部固定连接有监控辅灯，且监控辅灯的顶部固定安装有监控。

[0008] 优选的，所述监控辅灯靠近监控的一侧底部固定安装有光敏传感器。

[0009] 优选的，所述灯盒的顶部一侧固定安装有太阳能板。

[0010] 优选的，所述底座的顶部靠近烟雾传感器的一侧固定安装有蓄电池，且蓄电池与太阳能板有电线相连。

[0011] 优选的，所述灯盒异于警示灯的两侧固定安装有侧警示灯，且侧警示灯的顶部固定安装有雾灯架。

[0012] 优选的，所述雾灯架上固定安装有雾灯，且雾灯与控制器相连。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种智慧交通用道路指示牌，具备以下有益效果：

[0014] 1.通过设置的示廓灯，可以让道路指示牌在夜间或者雨雪雾等可见度不好的情况

下被行人观察，从而增加道路指示牌的实用性，此外，通过设置的烟雾传感器和光敏传感器，可以让示廓灯在可见度不好的情况下自动开启，增加了指示牌的智能化。

[0015] 2.通过设置的烟雾传感器、喇叭、雾灯和警示灯，能够在特定天气条件下或者路况不良时开启灯光警报和语音警报，这大大提高了道路交通的安全性。

[0016] 3.通过设置的太阳能板，能够利用太阳光发电给整个系统供电，还设置了蓄电池，能够增加收集电能，这节省了电力成本，也顺应了节能环保可持续发展的需求。

[0017] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现，本实用新型结构简单，操作方便，能够在雨雪雾等可见度低的环境下被行人观察，提高了实用性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种智慧交通用道路指示牌的立体结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型提出的一种智慧交通用道路指示牌的局部立体结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型提出的一种智慧交通用道路指示牌的灯盒立体结构示意图。

[0021] 图中：1-示廓灯槽、2-指示牌架、3-示廓灯、4-指示牌、5-监控、6-光敏传感器、7-烟雾传感器、8-支撑架、9-控制器、10-蓄电池、11-底座、12-伸缩台、13-警示灯、14-灯盒孔、15-太阳能板、16-监控辅灯、17-喇叭、18-侧警示灯、19-雾灯、20-雾灯架、21-灯盒。

具体实施方式

[0022] 下面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、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0023] 在本专利的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解，例如，可以是固定相连、设置，也可以是可拆卸连接、设置，或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0024] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0025] 实施例1

[0026] 参照图1-3，一种智慧交通用道路指示牌，包括指示牌4，指示牌4的外壁固定安装有指示牌架2，指示牌架2的两侧和上部开有示廓灯槽1，且示廓灯槽1内固定安装有示廓灯3，指示牌架2的中部固定安装有烟雾传感器7，且指示牌架2的底部中间固定连接有伸缩台12，且伸缩台12的底部固定安装有底座11，伸缩台12的顶部固定安装有灯盒21，且灯盒21的四侧底部均固定安装有警示灯13，警示灯13的上方开有灯盒孔14，且灯盒21的底部、指示牌架2和伸缩台12的连接处固定安装有控制器9，控制器9的背面固定安装有喇叭17。

[0027] 本实用新型中，灯盒21的顶部固定连接有监控辅灯16，且监控辅灯16的顶部固定安装有监控5。

[0028] 本实用新型中，监控辅灯16靠近监控5的一侧底部固定安装有光敏传感器6。

[0029] 本实用新型中，灯盒21的顶部一侧固定安装有太阳能板15。

[0030] 本实用新型中，底座11的顶部靠近烟雾传感器7的一侧固定安装有蓄电池10，且蓄电池10与太阳能板15有电线相连。

[0031] 本实用新型中，灯盒21异于警示灯13的两侧固定安装有侧警示灯18，且侧警示灯18的顶部固定安装有雾灯架20。

[0032] 工作原理：指示牌4工作时，由光敏传感器6和烟雾传感器7对当前环境监测，并将数据传输至控制器9中，控制器9将当前环境数据显示在指示牌4上，当烟雾传感器7工作启动时，信号经控制器9后打开警示灯13，对行人进行警示，太阳能板15和蓄电池10进行光电转换，蓄电池10进行多余电量收集。此外，通过控制器9还可以实现远程控制指示牌4上显示的内容。

[0033] 实施例2

[0034] 参照图1-3，一种智慧交通用道路指示牌，本实施例相较于实施例1，还包括雾灯架20上固定安装的雾灯19。

[0035] 工作原理：雾天时，雾灯19工作，可以在能见度低的情况下对行人进行警示。

[0036] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

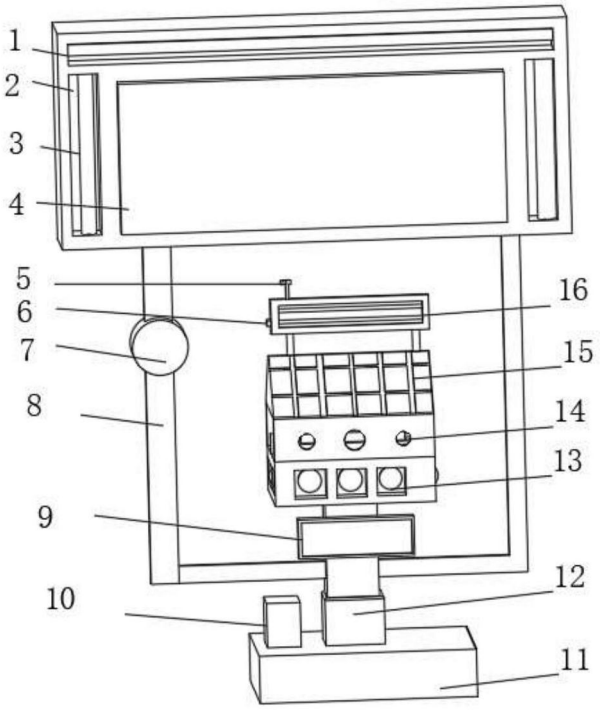


图1

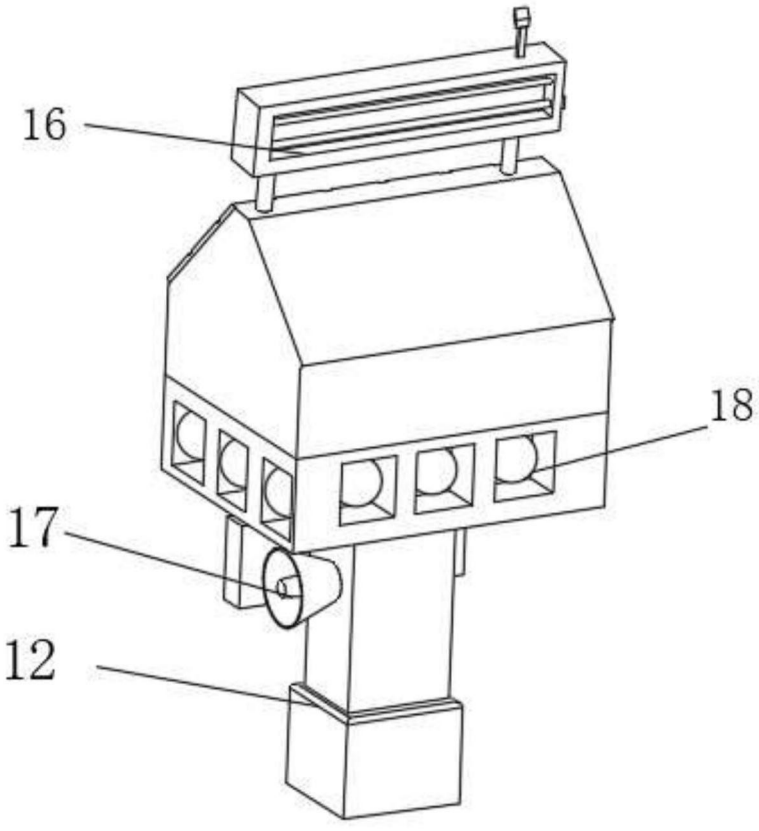


图2

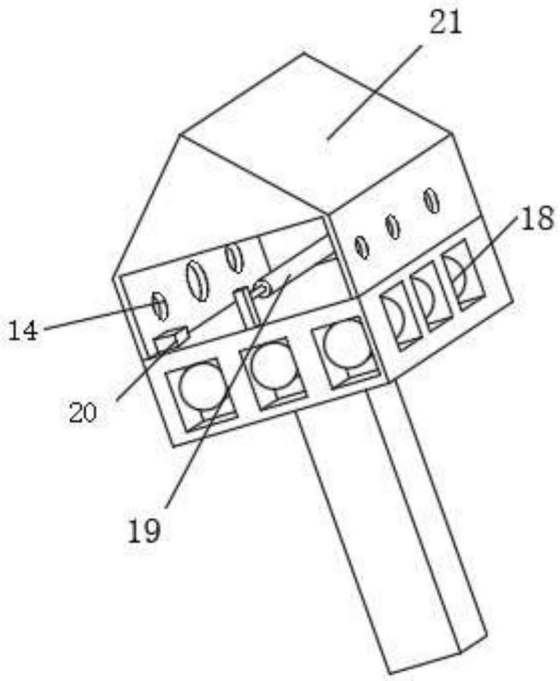


图3