(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106781568 A
(43)申请公布日 2017.05.31

(21)申请号 201611078885.2

(22)申请日 2016.11.30

(71)申请人 成都西川文化传媒有限公司
地址 611730 四川省成都市郫县德源镇(菁蓉小镇)大禹东路66号8楼附-1项目工作室

(72)发明人 樊小梦

(51)Int.Cl.
G08G 1/09(2006.01)
G09F 7/00(2006.01)
G09F 9/33(2006.01)
H02J 7/35(2006.01)

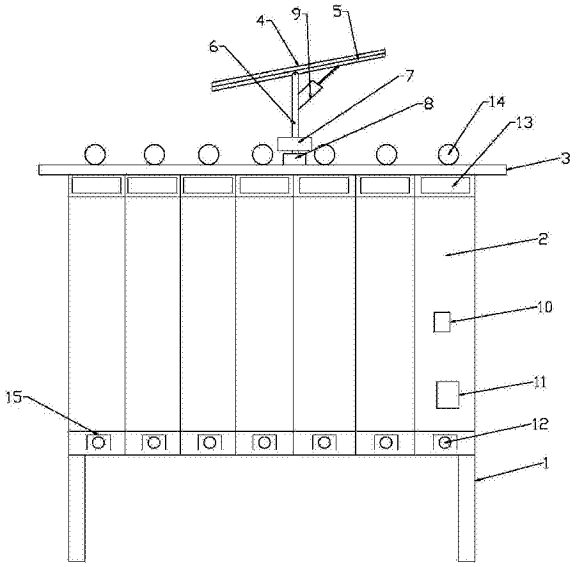
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

智能公交站台

(57)摘要

本发明涉及一种公交站台，具体涉及一种智能公交站台；包括支架和站牌，站牌包括多个公交线路牌，其特征在于：站牌固定于支架上，支架的顶部设有顶板，顶板上设有太阳能电池板机构和光线传感器，太阳能电池板机构包括太阳能电池板、框架和支撑杆，支撑杆的下端连接有转盘，转盘与设于顶板上的电机连接，太阳能电池板设于框架内，支撑杆的上端与框架铰接，支撑杆上倾斜设有气缸，气缸的驱动杆与框架铰接；采用本发明技术方案的智能公交站台，能够统计并显示公交线路的等车人数，并通过指示灯的显示不同的颜色，能够提示即将靠站得公交车司机该线路是否有等站的乘客。



CN 106781568 A

1.一种智能公交站台，包括支架和站牌，所述站牌包括多个公交线路牌，其特征在于：所述站牌固定于所述支架上，所述支架的顶部设有顶板，所述顶板上设有太阳能电池板机构和光线传感器，所述太阳能电池板机构包括太阳能电池板、框架和支撑杆，所述支撑杆的下端连接有转盘，所述转盘与设于所述顶板上的电机连接，所述太阳能电池板设于所述框架内，所述支撑杆的上端与所述框架铰接，所述支撑杆上倾斜设有气缸，所述气缸的驱动杆与所述框架铰接；所述站牌内设有控制器和蓄电池，所述公交线路牌上均设有触控按钮、LED显示屏和指示灯，所述触控按钮与所述光线传感器的输出端与所述控制器连接，所述控制器的输出端与所述LED显示屏、所述指示灯连接，所述LED显示屏设于所述公交线路指示牌的上端，所述指示灯设于所述顶板上，且所述指示灯与所述公交线路牌一一对应，所述指示灯包括多颜色控制芯片，所述多颜色控制芯片与所述控制器连接，所述太阳能电池板与所述蓄电池连接，所述蓄电池为用电组件供电。

2.根据权利要求1所述的智能公交站台，其特征在于：所述触控按钮外部设有防雨罩，所述防雨罩具有顶板设于所述顶板两侧的侧板。

智能公交站台

技术领域

[0001] 本发明涉及一种公交站台，特别涉及一种智能公交站台。

背景技术

[0002] 随着环境污染的加剧和道路的日渐拥堵，越来越多的人选择了公交出行，节约了出行的成本，缓解了道路交通的压力，政府也在公共交通领域加大了建设力度。

[0003] 由于公交站台是数条公交线路共用的，因此即使在公交站台等车的人有很多，但等车的人并不是对每一路公交车都有需要，而公交车司机看见有人在等车大都需要停靠进站，部分公交车打开车门却没有人上车，浪费了乘车人的时间，还容易引起拥堵。

发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题是克服现有的缺陷，提供一种智能公交站台，能够统计并显示公交线路的等车人数，并通过指示灯的显示不同的颜色，能够提示即将靠站得公交车司机该线路是否有等站的乘客，通过太阳能发电，无需外部供电，节能环保。

[0005] 为了实现上述目的，本发明提供一种智能公交站台，包括支架和站牌，所述站牌包括多个公交线路牌，其中，所述站牌固定于所述支架上，所述支架的顶部设有顶板，所述顶板上设有太阳能电池板机构和光线传感器，所述太阳能电池板机构包括太阳能电池板、框架和支撑杆，所述支撑杆的下端连接有转盘，所述转盘与设于所述顶板上的电机连接，所述太阳能电池板设于所述框架内，所述支撑杆的上端与所述框架铰接，所述支撑杆上倾斜设有气缸，所述气缸的驱动杆与所述框架铰接；所述站牌内设有控制器和蓄电池，所述公交线路牌上均设有触控按钮、LED显示屏和指示灯，所述触控按钮与所述光线传感器的输出端与所述控制器连接，所述控制器的输出端与所述LED显示屏、所述指示灯连接，所述LED显示屏设于所述公交线路指示牌的上端，所述指示灯设于所述顶板上，且所述指示灯与所述公交线路牌一一对应，所述指示灯包括多颜色控制芯片，所述多颜色控制芯片与所述控制器连接，所述太阳能电池板与所述蓄电池连接，所述蓄电池为用电组件供电。

[0006] 作为优选方案，所述触控按钮外部设有防雨罩，所述防雨罩具有顶板设于所述顶板两侧的侧板。

[0007] 采用上述技术方案的智能公交站台存在如下优点：通过触控按钮实现人数信息的输入，控制器分析分数并通过显示器显示该线路的等车人数，及时告知乘客并预估该公交线路是否拥挤，便于乘客在提交允许的情况下事先选择其他交通工具；同时指示灯能够根据控制器统计的人数情况显示不同的颜色，能够提示即将靠站得公交车司机该线路是否有等站的乘客，避免了无人等站且无人下车的情况下而开启车门，从而节省了乘客的时间，同时公交站台交通拥堵的情况也得到改善；通过太阳能发电，无需外部供电，节能环保同时能够保证太阳能电池板的发电效率。

附图说明

[0008] 图1是本发明的结构示意图；

[0009] 图2是本发明的结构框图。

[0010] 其中：支架1；公交线路牌2；顶板3；太阳能电池板4；框架5；支撑杆6；转盘7；电机8；气缸9；控制器10；蓄电池11；触控按钮12；LED显示屏13；指示灯14；防雨罩15。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图和实施例对本发明技术方案进一步说明：

[0012] 如图1、图2所示，本发明提供一种智能公交站台，包括支架1和站牌，站牌包括多个公交线路牌2，其中，站牌固定于支架1上，支架1的顶部设有顶板3，顶板3上设有太阳能电池板机构和光线传感器16，太阳能电池板机构包括太阳能电池板4、框架5和支撑杆6，支撑杆6的下端连接有转盘7，所述转盘7与设于顶板3上的电机8连接，转盘7连接有电机8，太阳能电池板4设于框架5内，支撑杆6的上端与框架5铰接，支撑杆6上倾斜设有气缸9，气缸9的驱动杆与框架5铰接；站牌内设有控制器10和蓄电池11，公交线路牌2上均设有触控按钮12、LED显示屏13和指示灯14，触控按钮12与光线传感器16的输出端与控制器10连接，控制器10的输出端与LED显示屏13、指示灯14连接，LED显示屏13设于公交线路指示牌的上端，指示灯14设于顶板3上，且指示灯14与公交线路牌2一一对应，指示灯14包括多颜色控制芯片，多颜色控制芯片与控制器10连接，触控按钮12外部设有防雨罩15，防雨罩15具有顶板3设于顶板3两侧的侧板，太阳能电池板4与蓄电池11连接，蓄电池11为用电组件供电。

[0013] 等站的乘客根据公交站牌选择适合的公交线路，并按下触控按钮12，控制器10接收信息并实时统计按下触控按钮12的次数，从而统计出等待对应公交线路的人数，并显示在LED显示屏13上，乘客通过LED显示屏13能够直观的了解到与自己等待同一公交线路的人数，当人数过多时，乘客可预计公交车的拥挤情况，以便提前更其他交通工具；此外，控制器10根据指示灯14显示不颜色的预设值，根据人数的情况调整对应的指示灯14的颜色，以便提示即将靠站得公交车司机该线路是否有等站的乘客，避免了无人等站且无人下车的情况下而开启车门，从而节省了乘客的时间，同时公交站台交通拥堵的情况也得到改善；通过太阳能发电，无需外部供电，节能环保同时能够保证太阳能电池板4的发电效率。

[0014] 以上的仅是本发明的优选实施方式，应当指出，对于本领域的技术人员来说，在不脱离本发明结构的前提下，还可以作出若干变形和改进，这些也应该视为本发明的保护范围，这些都不会影响本发明实施的效果和专利的实用性。

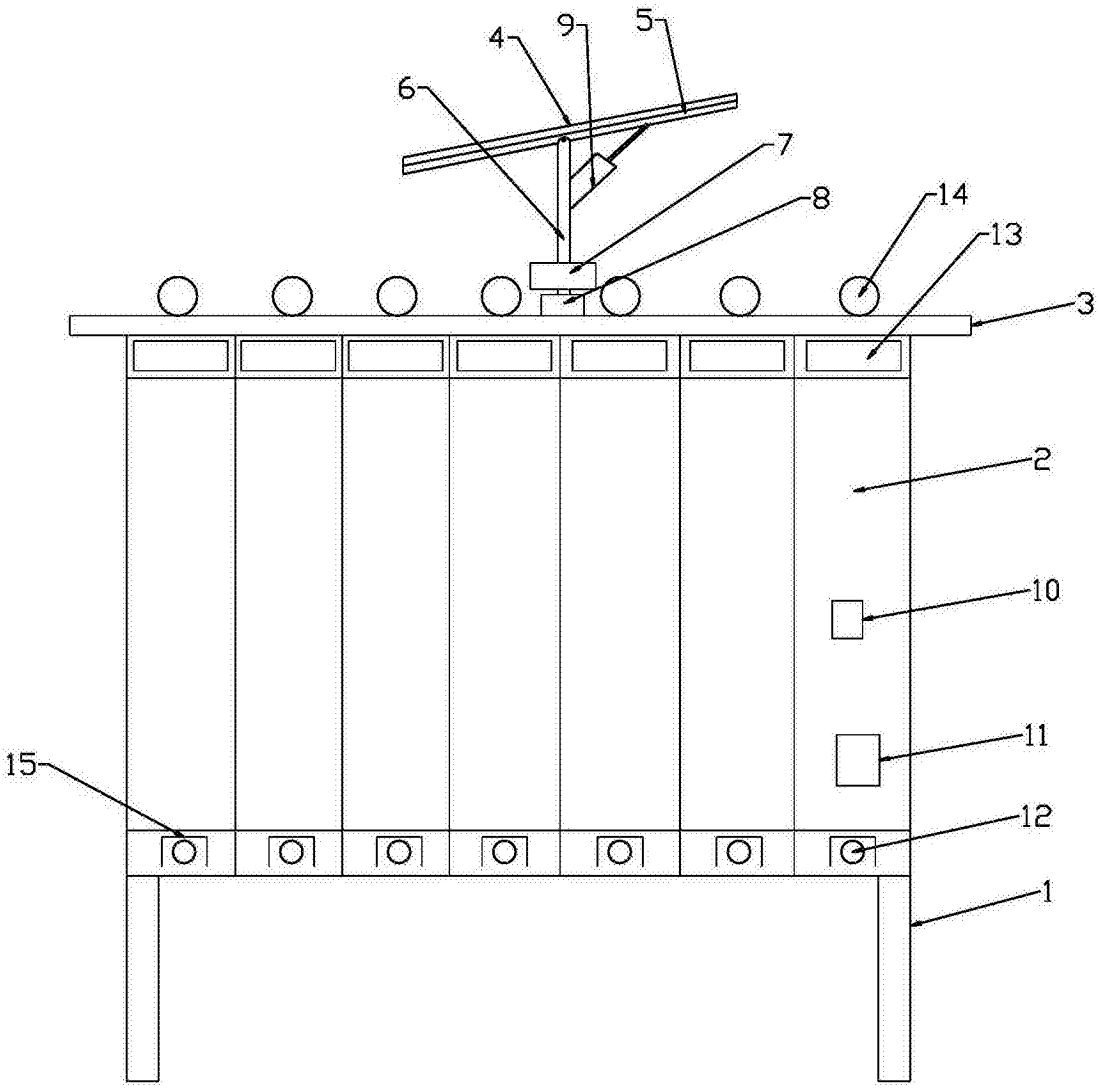


图1

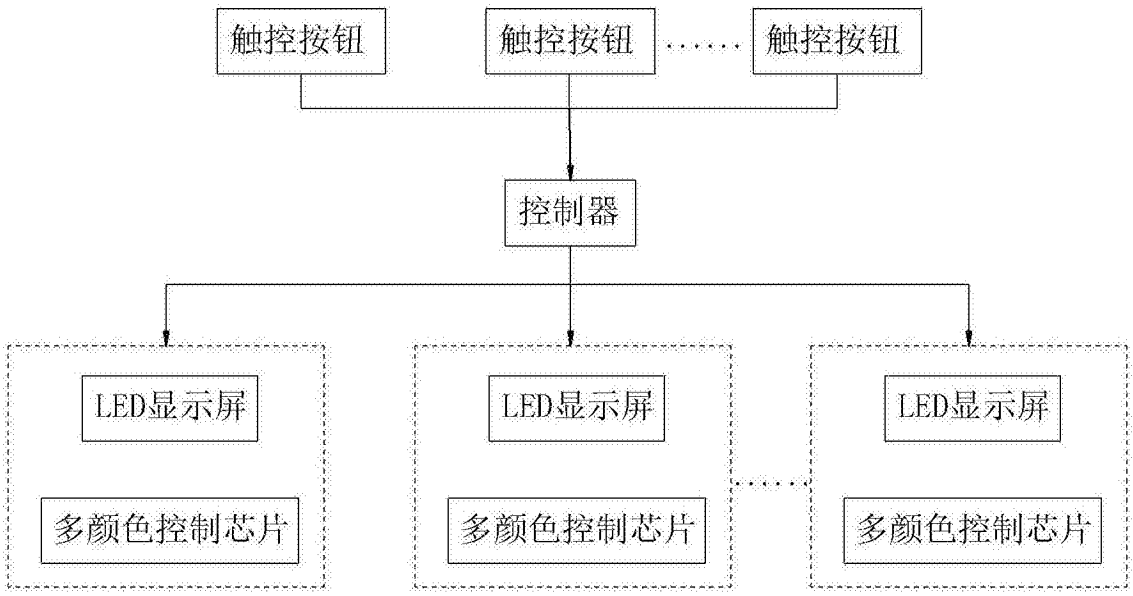

触控按钮
触控按钮
.....
触控按钮
控制器
LED显示屏
多颜色控制芯片
LED显示屏
多颜色控制芯片
.....
LED显示屏
多颜色控制芯片

图2