(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218029253 U
(45)授权公告日 2022.12.13

(21)申请号 202221893659.0

(22)申请日 2022.07.20

(73)专利权人 江苏瑞福翔智能交通设施有限公司

地址 223800 江苏省宿迁市宿豫区江山大道168号

(72)发明人 黄瑞 腾波

(74)专利代理机构 重庆宏知亿知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 50260

专利代理师 边蕾蕾

(51)Int.Cl.

E04H 1/12(2006.01)

E04F 10/00(2006.01)

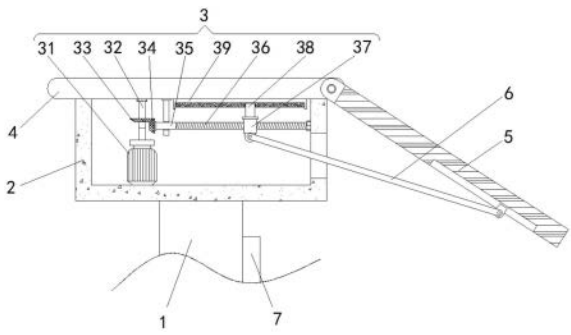
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有防护结构的城市智能电子候车亭

(57)摘要

本实用新型涉及一种具有防护结构的城市智能电子候车亭，包括主杆和电子屏，所述主杆的顶部设有外壳和盖板，所述盖板的右侧铰接有挡板，所述挡板的底部滑动连接有调节杆，所述外壳的内部设置有调节组件，所述调节组件包括电机，所述电机的输出轴上固定安装有轴杆，所述轴杆的外侧固定连接有主齿轮，所述主齿轮的右侧啮合有从齿轮，所述从齿轮的右侧固定安装有连接杆，所述连接杆远离从齿轮的一侧固定安装有螺杆，所述螺杆的外侧螺纹连接有导块，所述导块远离调节杆的一端固定连接有滑块，所述滑块的顶部设有导轨。该具有防护结构的城市智能电子候车亭，有效扩大了遮挡的面积，防护性能好，具有良好的遮挡性能。



CN 218029253 U

1.一种具有防护结构的城市智能电子候车亭,包括主杆(1)和电子屏(7),其特征在于:所述主杆(1)的顶部设有外壳(2)和盖板(4),所述盖板(4)的右侧铰接有挡板(5),所述挡板(5)的底部滑动连接有调节杆(6),所述外壳(2)的内部设置有调节组件(3);

所述调节组件(3)包括电机(31),所述电机(31)的输出轴上固定安装有轴杆(32),所述轴杆(32)的外侧固定连接有主齿轮(33),所述主齿轮(33)的右侧啮合有从齿轮(34),所述从齿轮(34)的右侧固定安装有连接杆(35),所述连接杆(35)远离从齿轮(34)的一侧固定安装有螺杆(36),所述螺杆(36)的外侧螺纹连接有导块(37),所述导块(37)远离调节杆(6)的一端固定连接有滑块(38),所述滑块(38)的顶部设有导轨(39)。

2.根据权利要求1所述的一种具有防护结构的城市智能电子候车亭,其特征在于:所述主杆(1)的右侧固定安装有座椅(8),所述电子屏(7)位于座椅(8)的顶部。

3.根据权利要求1所述的一种具有防护结构的城市智能电子候车亭,其特征在于:所述电子屏(7)固定安装于主杆(1)的右侧,所述外壳(2)固定安装于主杆(1)的顶部。

4.根据权利要求1所述的一种具有防护结构的城市智能电子候车亭,其特征在于:所述盖板(4)固定安装于外壳(2)的顶部,所述电机(31)固定安装于外壳(2)的内底壁。

5.根据权利要求1所述的一种具有防护结构的城市智能电子候车亭,其特征在于:所述轴杆(32)远离电机(31)的一端活动连接有轴承,所述轴承固定安装于盖板(4)的底部。

6.根据权利要求1所述的一种具有防护结构的城市智能电子候车亭,其特征在于:所述导块(37)的底部与调节杆(6)的左侧活动连接,所述连接杆(35)的外侧活动连接有稳定杆,所述稳定杆和导轨(39)均固定安装于盖板(4)的底部。

7.根据权利要求1所述的一种具有防护结构的城市智能电子候车亭,其特征在于:所述导轨(39)的内侧开设有滑槽,所述滑块(38)滑动连接于滑槽的内侧。

一种具有防护结构的城市智能电子候车亭

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子候车亭技术领域，具体为一种具有防护结构的城市智能电子候车亭。

背景技术

[0002] 由于人口压力的日益增长，使得公共交通显得愈发重要，为此，诸多地区都逐渐实现了更为广阔的交通线路建设，城市电子候车亭是与公交站台相配套的公共设备，在提供上下车提醒的同时方便市民候车时遮阳与防雨而在车站、道路两旁或绿化带位置建设的港湾式停靠站的交通设施，城市电子候车亭作为整个公交候车体系中的重要元素，为乘坐公交车的人们提供了很多的便利，有效提升了现代人出行的质量。

[0003] 受地理与空间资源条件所限，现有的城市电子候车亭多采用简易结构的顶棚结构，且顶棚铺设面积极其有限，一般天气下尚且能为候车的人群提供安身之地，但是在遇到强烈日照或大风大雨的天气时，躲在其内的人群因为空间狭小仍然会被强光照射或被雨水淋湿衣服和身体，从而影响乘车体验与身体健康，难以满足社会需求，为此提出了一种具有防护结构的城市智能电子候车亭来解决上述中所存在的问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种具有防护结构的城市智能电子候车亭，具备能够有效防护等优点，解决了现有的城市电子候车亭防护性能差的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种具有防护结构的城市智能电子候车亭，包括主杆和电子屏，所述主杆的顶部设有外壳和盖板，所述盖板的右侧铰接有挡板，所述挡板的底部滑动连接有调节杆，所述外壳的内部设置有调节组件；

[0006] 所述调节组件包括电机，所述电机的输出轴上固定安装有轴杆，所述轴杆的外侧固定连接有主齿轮，所述主齿轮的右侧啮合有从齿轮，所述从齿轮的右侧固定安装有连接杆，所述连接杆远离从齿轮的一侧固定安装有螺杆，所述螺杆的外侧螺纹连接有导块，所述导块远离调节杆的一端固定连接有滑块，所述滑块的顶部设有导轨。

[0007] 进一步，所述主杆的右侧固定安装有座椅，所述电子屏位于座椅的顶部。

[0008] 进一步，所述电子屏固定安装于主杆的右侧，所述外壳固定安装于主杆的顶部。

[0009] 进一步，所述盖板固定安装于外壳的顶部，所述电机固定安装于外壳的内底壁。

[0010] 进一步，所述轴杆远离电机的一端活动连接有轴承，所述轴承固定安装于盖板的底部。

[0011] 进一步，所述导块的底部与调节杆的左侧活动连接，所述连接杆的外侧活动连接有稳定杆，所述稳定杆和导轨均固定安装于盖板的底部。

[0012] 进一步，所述导轨的内侧开设有滑槽，所述滑块滑动连接于滑槽的内侧。

[0013] 与现有技术相比，本申请的技术方案具备以下有益效果：

[0014] 该具有防护结构的城市智能电子候车亭，通过设置的调节组件能够带动调节杆运

作，使调节杆能够推动挡板，使挡板的角度发生变化，从而使挡板能够根据实际天气情况进行上下翻转式的启闭，有效了扩大遮挡的面积，从而为在该候车亭下等候的乘客提供了很好的保护，该结构简单实用，操作方便，防护性能好，具有良好的遮挡性能，有效解决了现有的城市电子候车亭防护性能差的问题。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构剖视图；

[0016] 图2为本实用新型调节组件的结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型结构正视图。

[0018] 图中：1主杆、2外壳、3调节组件、4盖板、5挡板、6调节杆、7电子屏、8座椅、31电机、32轴杆、33主齿轮、34从齿轮、35连接杆、36螺杆、37导块、38滑块、39导轨。

具体实施方式

[0019] 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。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。

[0020] 请参阅图1-3，本实施例中的一种具有防护结构的城市智能电子候车亭，包括主杆1和电子屏7，主杆1的右侧固定安装有座椅8，通过设置的座椅8能够方便人们休息等候，电子屏7位于座椅8的顶部，通过设置的电子屏7能够便于为人们展示公交车编号信息，同时还能显示出公交车的实时到站信息，以便于进行候车，具有良好的使用性能。

[0021] 本实施例中，电子屏7固定安装于主杆1的右侧，主杆1的顶部设有外壳2和盖板4，外壳2固定安装于主杆1的顶部，盖板4固定安装于外壳2的顶部，盖板4的右侧铰接有挡板5，挡板5的底部滑动连接有调节杆6，外壳2的内部设置有调节组件3，通过设置的调节组件3能够带动调节杆6运作，使调节杆6能够推动挡板5，使挡板5的角度发生变化，从而使挡板5能够根据实际天气情况进行上下翻转式的启闭，有效扩大了遮挡的面积，从而为在该候车亭下等候的乘客提供了很好的保护。

[0022] 请参阅图2，本实施例中，调节组件3包括电机31，电机31固定安装于外壳2的内底壁，电机31的输出轴上固定安装有轴杆32，轴杆32远离电机31的一端活动连接有轴承，轴承固定安装于盖板4的底部，通过设置的轴承能够使轴杆32在转动时保持良好的稳定性，轴杆32的外侧固定连接有主齿轮33，主齿轮33的右侧啮合有从齿轮34。

[0023] 可以理解的是，当轴杆32转动时，能够带动主齿轮33进行转动，由此带动从齿轮34进行转动，并且，主齿轮33和从齿轮34均为锥齿轮，而且两者的啮合角度为九十度，从齿轮34的右侧固定安装有连接杆35，连接杆35的外侧活动连接有稳定杆，连接杆35远离从齿轮34的一侧固定安装有螺杆36。

[0024] 需要说明的是，螺杆36远离连接杆35的一侧与外壳2的内壁活动连接，再通过从连接杆35外侧设置的稳定杆，可让螺杆36在转动的时候保持稳定性，具有良好的使用性能，螺杆36的外侧螺纹连接有导块37，导块37的底部与调节杆6的左侧活动连接，导块37远离调节杆6的一端固定连接有滑块38，滑块38的顶部设有导轨39，稳定杆和导轨39均固定安装于盖

板4的底部。

[0025] 本实施例中，导轨39的内侧开设有滑槽，滑块38滑动连接于滑槽的内侧，由于滑块38与导块37的连接关系，能让螺杆36在转动时带动导块37进行移动，同时也能带动滑块38在导轨39的内侧进行滑动，当导块37移动时，就能够带动调节杆6运转，从而对挡板5的角度进行调节，以便于在不同的天气下能够提供更好的防护。

[0026] 上述实施例的工作原理为：

[0027] 该具有防护结构的城市智能电子候车亭，通过启动电机31带动轴杆32转动，并带动主齿轮33进行转动，同时带动从齿轮34进行转动，并带动连接杆35和螺杆36进行转动，然后带动导块37进行移动，并带动调节杆6运转，从而推动挡板5，对挡板5的角度进行调节，实现了遮挡面积的扩充。

[0028] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

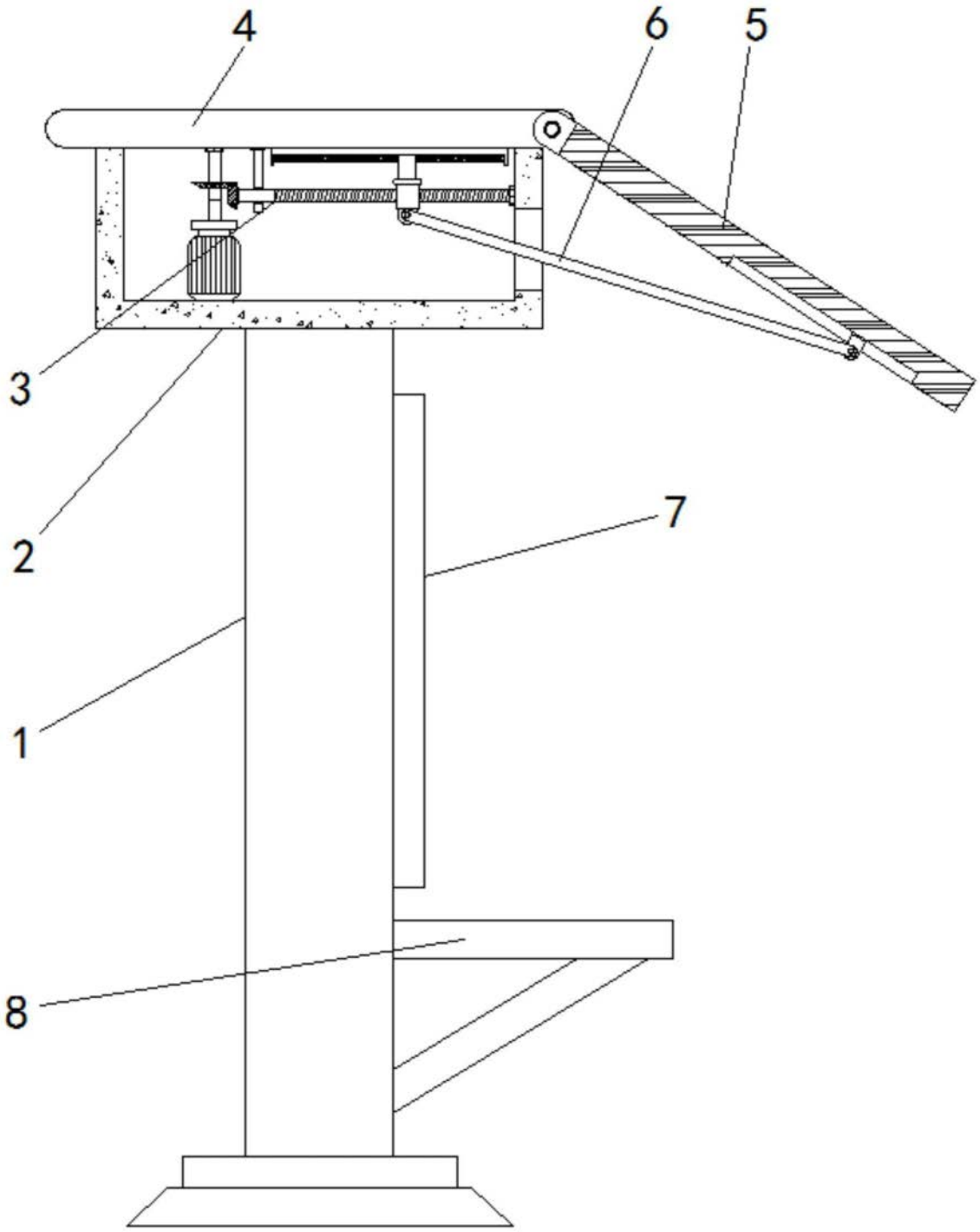


图1

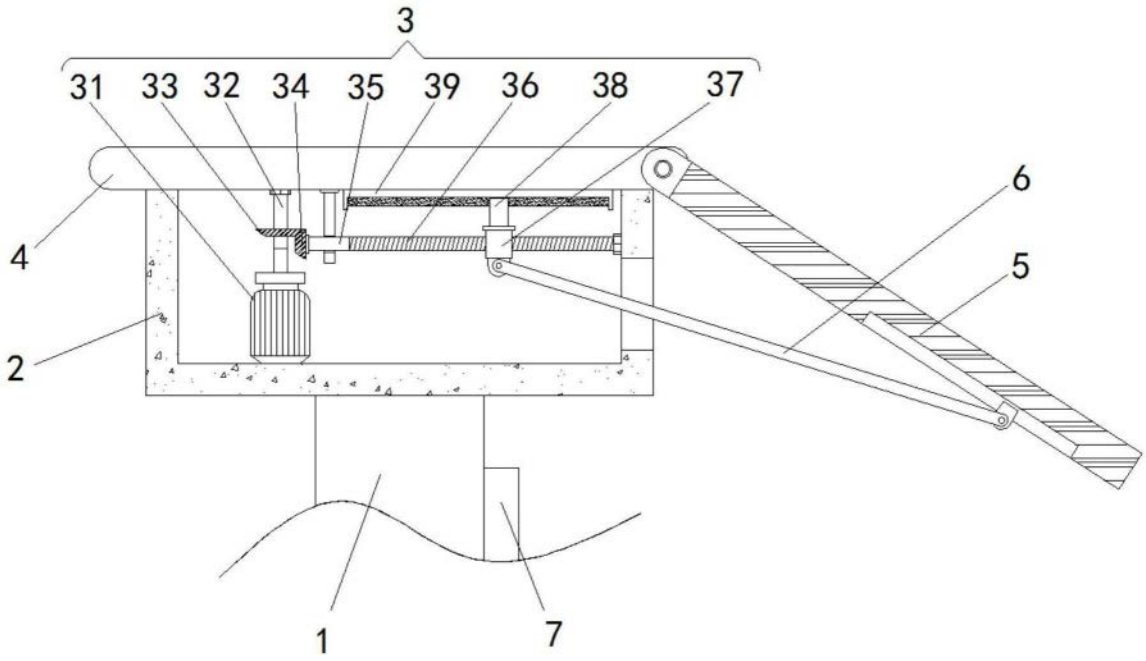


图2

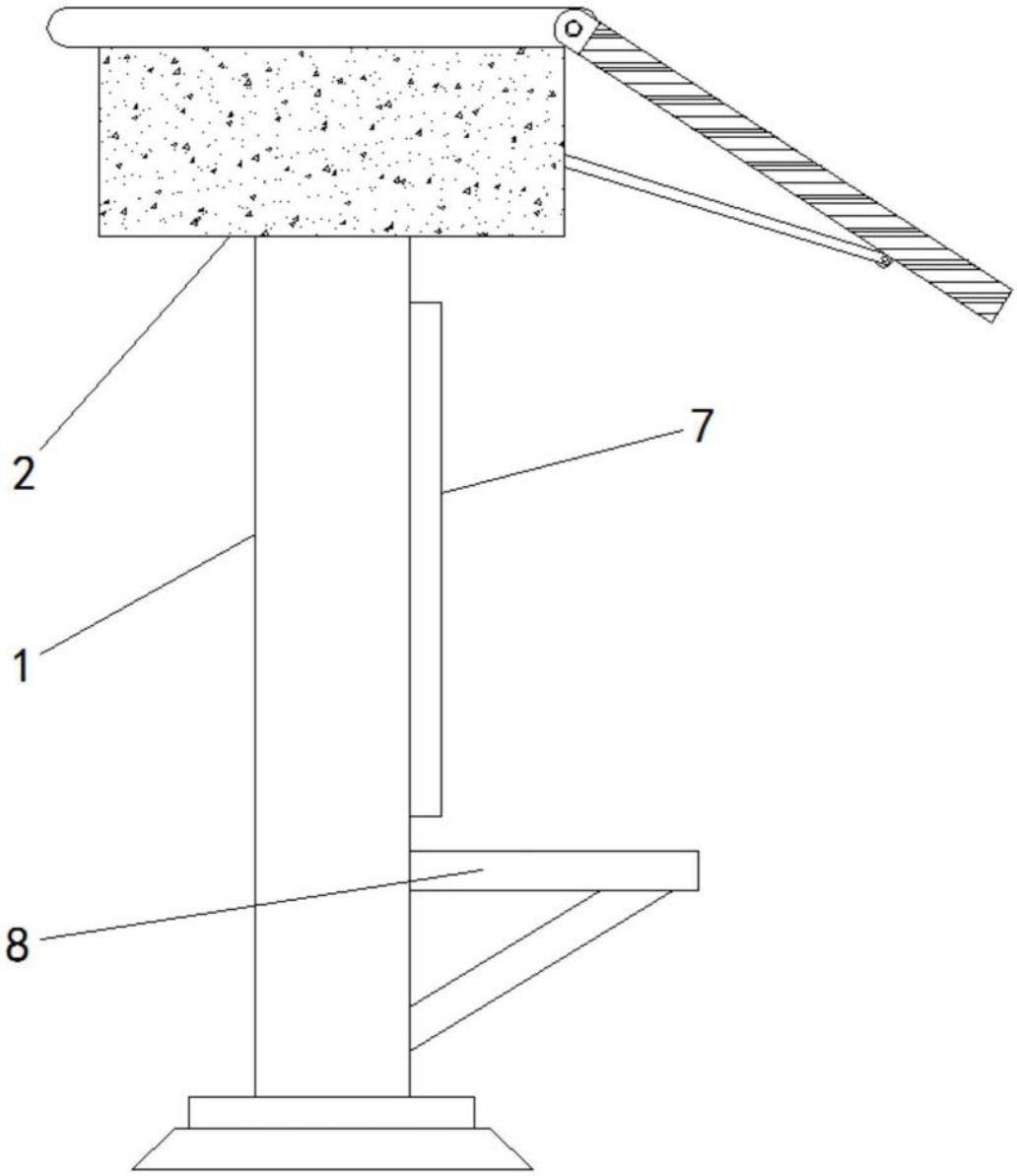


图3