(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 216113898 U
(45)授权公告日 2022.03.22

(21)申请号 202122690442.1

(22)申请日 2021.11.04

(73)专利权人 深圳市英宝显示有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区福海街道展城社区福园一路156号高新科技园9栋401

(72)发明人 苗兴国 杨云飞 马世超 杨良君

(74)专利代理机构 深圳市世通专利代理事务所(普通合伙) 44475
代理人 孟玉美

(51)Int.Cl.
F21V 21/108(2006.01)
F21V 29/83(2015.01)
F21V 33/00(2006.01)
G09F 9/33(2006.01)

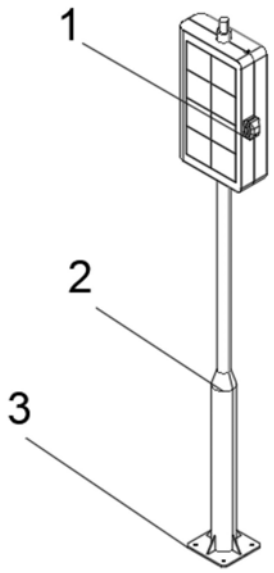
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种LED灯杆屏

(57)摘要

本实用新型公开了一种LED灯杆屏，包括灯杆主体和安装在灯杆主体上的显示屏主体，灯杆内形成有连接通道，连接通道内固定有出风组件，灯杆上设置有出风孔，出风孔朝向显示屏主体设置，出风孔处固定有挡板，挡板和灯杆紧贴，挡板上形成有延伸部，延伸部位于显示屏主体的一侧，延伸部和显示屏主体之间有空隙，延伸部连接有挡块，挡块固定在显示屏主体上，挡块上开设有蓄水腔，蓄水腔延伸至延伸部内。本实用新型在使用时，整个显示屏更适合在户外使用，更加适应恶劣环境，显示屏的设计更符合人性化设计，减少了维修作用，更适合推广。



CN 216113898 U

1.一种LED灯杆屏,包括灯杆主体(2)和安装在灯杆主体(2)上的显示屏主体(1),其特征在于:灯杆主体(2)内形成有连接通道(211),连接通道(211)内固定有出风组件,灯杆主体(2)上设置有出风孔(13),出风孔(13)朝向显示屏主体(1)设置,出风孔(13)处固定有挡板(6),挡板(6)和灯杆紧贴,挡板(6)上形成有延伸部(7),延伸部(7)位于显示屏主体(1)的一侧,延伸部(7)和显示屏主体(1)之间有空隙,延伸部(7)连接有挡块(17),挡块(17)固定在显示屏主体(1)上,挡块(17)上开设有蓄水腔(10),蓄水腔(10)延伸至延伸部(7)内。

2.根据权利要求1所述的LED灯杆屏,其特征在于:出风组件包括固定在连接通道(211)内的风扇支架(16),风扇支架(16)上安装固定有散热风扇(9);灯杆主体(2)上设置有进风孔,进风孔处固定有防尘网。

3.根据权利要求1所述的LED灯杆屏,其特征在于:灯杆主体(2)的底部有支撑座(3)。

4.根据权利要求1所述的LED灯杆屏,其特征在于:挡板(6)和延伸部(7)为一体式的结构,挡板(6)和延伸部(7)为胶质材料制成,挡板(6)插入至出风孔(13)内通过防水胶固定。

5.根据权利要求1所述的LED灯杆屏,其特征在于:延伸部(7)内设置有导风通道(27),延伸部(7)上设置有排气孔,导风通道(27)和出风孔(13)导通,排气孔朝向显示屏主体(1)设置。

6.根据权利要求1所述的LED灯杆屏,其特征在于:挡块(17)和延伸部(7)为一体式的结构,挡块(17)上形成有插部(20),显示屏主体(1)上形成有插槽,插槽和插部(20)相匹配,挡块(17)的顶部设置有进水口(30)。

一种LED灯杆屏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED屏领域，具体涉及一种LED灯杆屏。

背景技术

[0002] LED显示屏LED display是一种平板显示器，由一个个小的LED模块板组成，用来显示文字、图像、视频等各种信息的设备。

[0003] LED电子显示屏集微电子技术、计算机技术、信息处理于一体，具有色彩鲜艳、动态范围广、亮度高、寿命长、工作稳定可靠等优点。LED显示屏广泛应用于商业传媒、文化演出市场、体育场馆、信息传播、新闻发布、证券交易等，可以满足不同环境的需要。

[0004] 灯杆屏即安装在灯杆上的显示屏。这种显示屏直接暴露在外部环境，易受到外部环境的不利因素影响而损坏，显示屏一旦损坏难以维修。

实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是一种能够解决上述问题的LED灯杆屏。

[0006] 本实用新型是通过以下技术方案来实现的：一种LED灯杆屏，包括灯杆主体和安装在灯杆主体上的显示屏主体，灯杆内形成有连接通道，连接通道内固定有出风组件，灯杆上设置有出风孔，出风孔朝向显示屏主体设置，出风孔处固定有挡板，挡板和灯杆紧贴，挡板上形成有延伸部，延伸部位于显示屏主体的一侧，延伸部和显示屏主体之间有空隙，延伸部连接有挡块，挡块固定在显示屏主体上，挡块上开设有蓄水腔，蓄水腔延伸至延伸部内。

[0007] 作为优选的技术方案，出风组件包括固定在连接通道内的风扇支架，风扇支架上安装固定有散热风扇；灯杆上设置有进风孔，进风孔处固定有防尘网。

[0008] 作为优选的技术方案，灯杆的底部有支撑座。

[0009] 作为优选的技术方案，挡板和延伸部为一体式的结构，挡板和延伸部为胶质材料制成，挡板插入至出风孔内通过防水胶固定。

[0010] 作为优选的技术方案，延伸部内设置有导风通道，延伸部上设置有排气孔，导风通道和出风孔导通，排气孔朝向显示屏主体设置。

[0011] 作为优选的技术方案，挡块和延伸部为一体式的结构，挡块上形成有插部，显示屏主体上形成有插槽，插槽和插部相匹配，插孔，挡块的顶部设置有进水口。

[0012] 本实用新型的有益效果是：本实用新型在使用时，整个显示屏更适合在户外使用，更加适应恶劣环境；整个显示屏的防尘防撞性好，不易损坏，减少了维修的可能。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为本实用新型的局部立体图；

[0015] 图2为本实用新型的整体主视图；

[0016] 图3为本实用新型的A处的结构图；

[0017] 图4为本实用新型的B处的结构图。

具体实施方式

[0018] 本说明书中公开的所有特征，或公开的所有方法或过程中的步骤，除了互相排斥的特征和/或步骤以外，均可以以任何方式组合。

[0019] 本说明书包括任何附加权利要求、摘要和附图中公开的任一特征，除非特别叙述，均可被其他等效或具有类似目的的替代特征加以替换。即，除非特别叙述，每个特征只是一系列等效或类似特征中的一个例子而已。

[0020] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“一端”、“另一端”、“外侧”、“上”、“内侧”、“水平”、“同轴”、“中央”、“端部”、“长度”、“外端”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。

[0021] 此外，在本实用新型的描述中，“多个”的含义是至少两个，例如两个，三个等，除非另有明确具体的限定。

[0022] 本实用新型使用的例如“上”、“上方”、“下”、“下方”等表示空间相对位置的术语是出于便于说明的目的来描述如附图中所示的一个单元或特征相对于另一个单元或特征的关系。空间相对位置的术语可以旨在包括设备在使用或工作中除了图中所示方位以外的不同方位。例如，如果将图中的设备翻转，则被描述为位于其他单元或特征“下方”或“之下”的单元将位于其他单元或特征“上方”。因此，示例性术语“下方”可以囊括上方和下方这两种方位。设备可以以其他方式被定向旋转90度或其他朝向，并相应地解释本文使用的与空间相关的描述语。

[0023] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“套接”、“连接”、“贯穿”、“插接”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定。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实用新型中的具体含义。

[0024] 如图1至图4所示，包括灯杆主体2和安装在灯杆主体2上的显示屏主体1，灯杆主体2内形成有连接通道211，连接通道211内固定有出风组件，灯杆主体2上设置有出风孔13，出风孔13朝向显示屏主体1设置，出风孔13处固定有挡板6，挡板6和灯杆紧贴，挡板6上形成有延伸部7，延伸部7位于显示屏主体1的一侧，延伸部7和显示屏主体1之间有空隙，延伸部7连接有挡块17，挡块17固定在显示屏主体1上，挡块17上开设有蓄水腔10，蓄水腔10延伸至延伸部7内。

[0025] 其中，出风组件包括固定在连接通道211内的风扇支架16，风扇支架16上安装固定有散热风扇9；灯杆主体2上设置有进风孔，进风孔处固定有防尘网。防尘网增加了防尘效果。

[0026] 其中，灯杆主体2的底部有支撑座3，增加了底部的稳定性。

[0027] 其中，挡板6和延伸部7为一体式的结构，挡板6和延伸部7为胶质材料制成，挡板6插入至出风孔13内通过防水胶固定。

[0028] 其中，延伸部7内设置有导风通道27，延伸部7上设置有排气孔，导风通道27和出风孔3导通，排气孔朝向显示屏主体1设置。延伸部对显示屏的侧面增加了防撞保护。导风通道和储液腔不导通

[0029] 其中，挡块17和延伸部7为一体式的结构，挡块17上形成有插部20，显示屏主体1上形成有插槽，插槽和插部相20匹配，挡块17的顶部设置有进水口30，挡块可以防水胶固定，挡块安装较为牢固，且能够对显示屏的顶部增加保护效果。

[0030] 本技术方案在使用时，安装在户外使用。

[0031] 通过外部的市政电源为整个装置进行供电。

[0032] 本技术方案中，延伸部增加了对显示屏的侧面保护，挡块增加了对显示屏顶部的保护。

[0033] 挡板通过防水胶固定，增加了对灯杆的侧面保护。

[0034] 整个结构难以损坏，防撞效果好。

[0035] 本技术方案在使用时，风扇产生的气流通过出风孔、导风通道、排气孔排出并作用在显示屏上进行除尘除湿，有效保护了显示屏。

[0036] 在雨季在使用时，雨水通过进水口进入至蓄水腔内进行保存，可以用于储存水的作用，同时储存有水的挡板和挡块增加了稳定性。

[0037] 以上所述，仅为本实用新型的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何不经过创造性劳动想到的变化或替换，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此，本实用新型的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

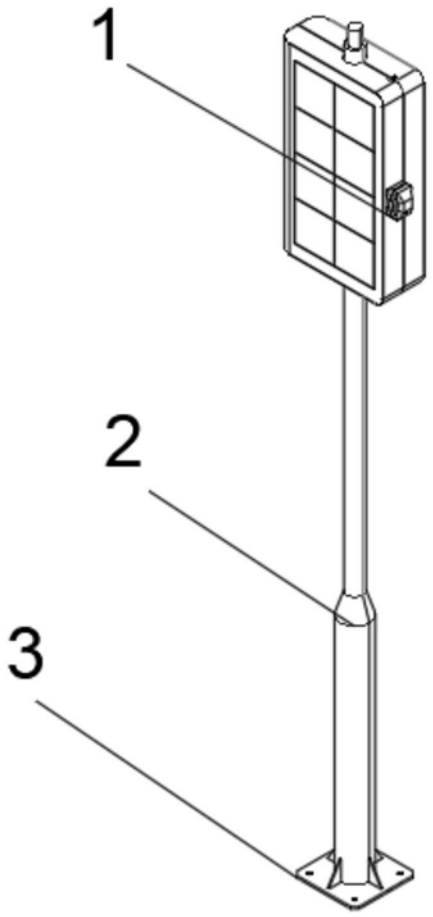


图1

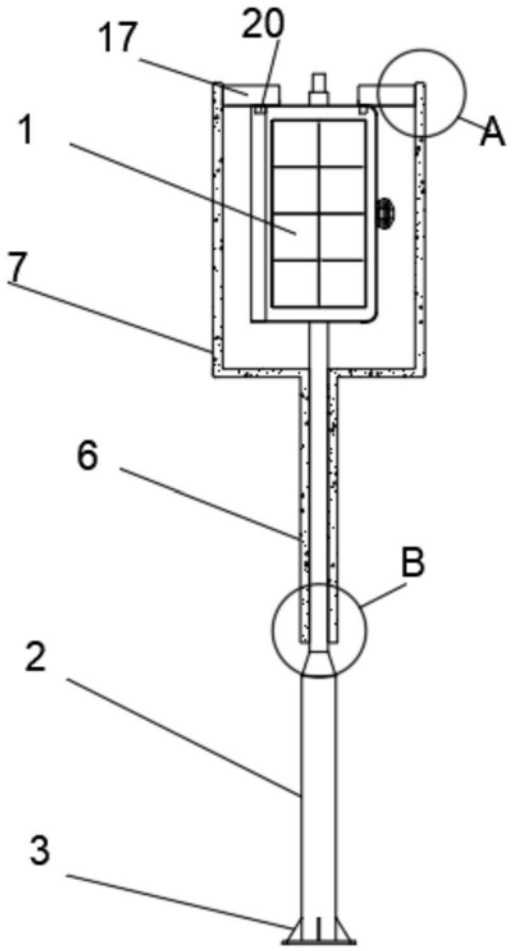


图2

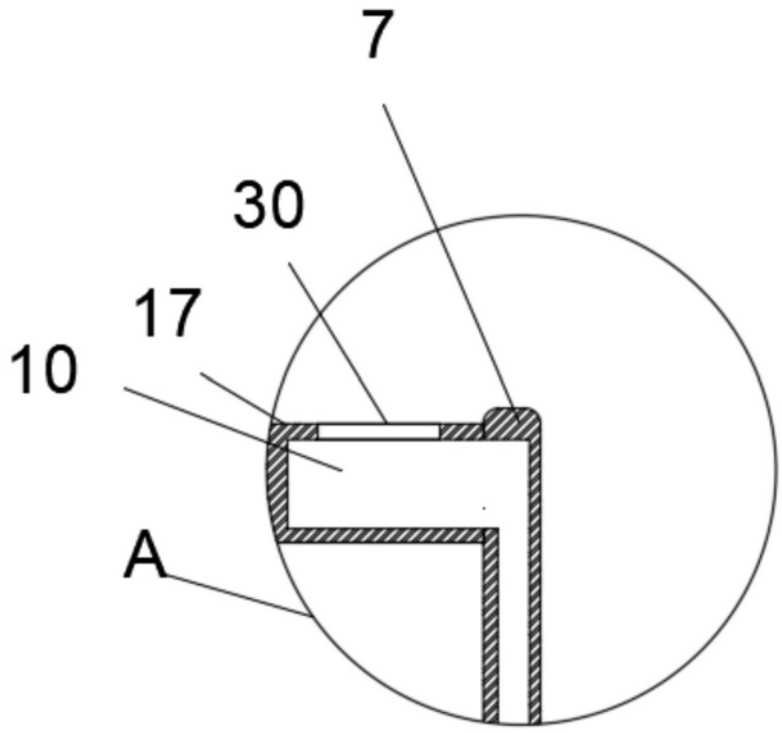


图3

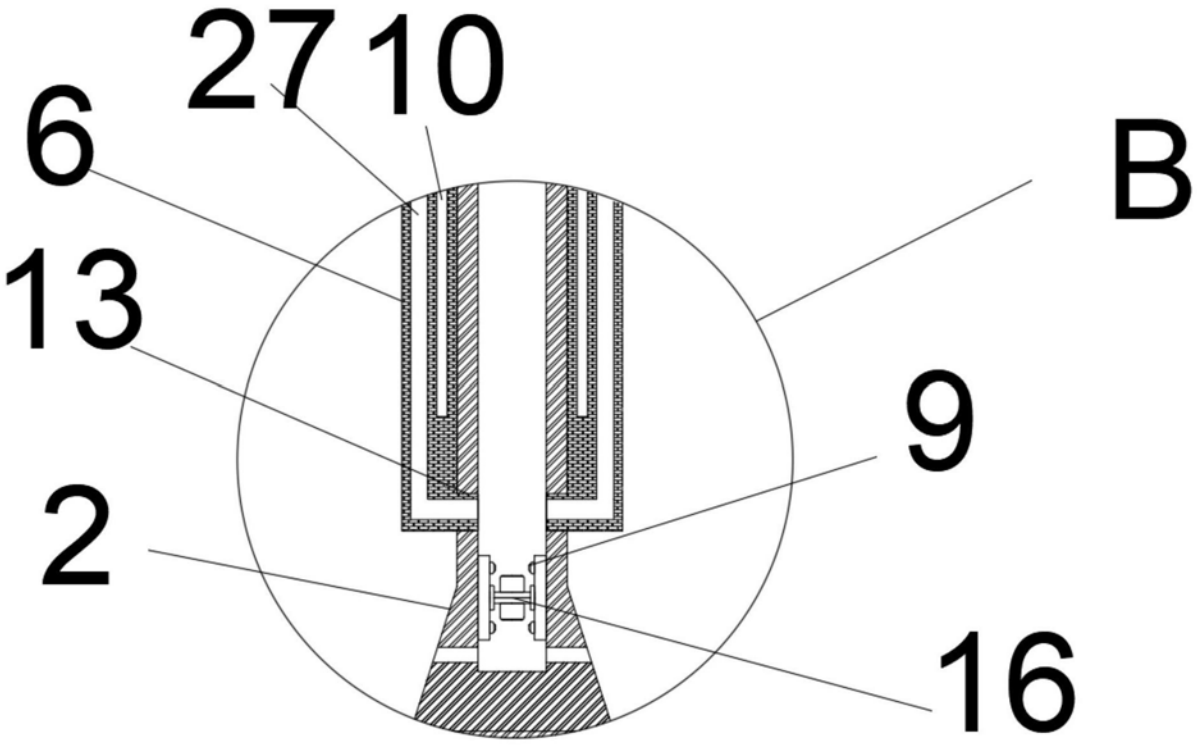


图4