(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220789489 U
(45)授权公告日 2024.04.16

(21)申请号 202322226239.8

(22)申请日 2023.08.18

(73)专利权人 青海省交控信息科技有限公司
地址 810021 青海省西宁市城中区创业路128号办公楼5楼505室

(72)发明人 张永征 惠建刚 王展荣 赫辉

(74)专利代理机构 郑州豫原知识产权代理事务所(普通合伙) 41176
专利代理师 王士群

(51)Int.Cl.
E01F 9/608(2016.01)
G09F 27/00(2006.01)
E01F 9/646(2016.01)
E01F 9/623(2016.01)
F16M 11/18(2006.01)

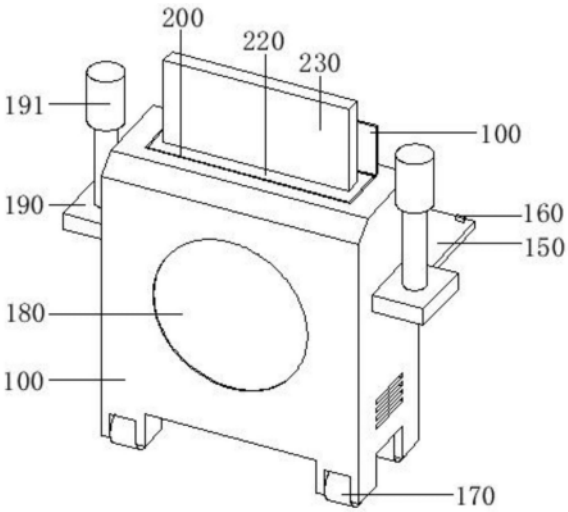
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种智慧物联公路养护施工用预警信息播报装置

(57)摘要

本实用新型公开的属于信息播报装置技术领域,具体为一种智慧物联公路养护施工用预警信息播报装置,包括播报装置和承载腔,所述播报装置顶部开设有承载腔,所述承载腔内安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆顶部安装有承载板,所述承载板顶部固定连接有显示屏,所述承载腔后部转动连接有盖板,通过承载腔内设置的电动伸缩杆,可以带动承载板进行升降,承载板升降会带动显示屏进行升降,从而可以调整显示屏的高度,通过承载腔与盖板进行配合,可以对显示屏进行防护,防止运输时显示屏受到外力损坏。



CN 220789489 U

1.一种智慧物联公路养护施工用预警信息播报装置,其特征在于:包括播报装置(100)和承载腔(200);

所述播报装置(100)顶部开设有承载腔(200),所述承载腔(200)内安装有电动伸缩杆(210),所述电动伸缩杆(210)顶部安装有承载板(220),所述承载板(220)顶部固定连接有显示屏(230),所述承载腔(200)后部转动连接有盖板(240)。

2.根据权利要求1所述的一种智慧物联公路养护施工用预警信息播报装置,其特征在于:所述播报装置(100)后部安装有防护盒(110),所述防护盒(110)内设置有转动架(120),所述转动架(120)上安装有光伏板(130),所述防护盒(110)顶部前壁开设有卡槽(140),所述防护盒(110)底部安装有防护板(150),所述防护板(150)上设置有卡扣(160)。

3.根据权利要求2所述的一种智慧物联公路养护施工用预警信息播报装置,其特征在于:所述防护板(150)两侧均设置有卡扣(160),所述卡扣(160)与卡槽(140)进行卡接。

4.根据权利要求1所述的一种智慧物联公路养护施工用预警信息播报装置,其特征在于:所述播报装置(100)底部四角处均设置有滑轮(170),所述播报装置(100)前部表面安装有扬声器(180)。

5.根据权利要求1所述的一种智慧物联公路养护施工用预警信息播报装置,其特征在于:所述播报装置(100)两侧设置有安装台(190),所述安装台(190)上安装有警示灯(191)。

6.根据权利要求1所述的一种智慧物联公路养护施工用预警信息播报装置,其特征在于:所述承载腔(200)底部四角处均设置有电动伸缩杆(210),所述电动伸缩杆(210)顶部固定连接有承载板(220)。

一种智慧物联公路养护施工用预警信息播报装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及信息播报装置技术领域,具体为一种智慧物联公路养护施工用预警信息播报装置。

背景技术

[0002] 随着我国高速公路的建设和发展,全国基本已经全部建设了高速公路路网,一般高速公路的设计使用寿命为20年,然后便要进行养护维修,以保证高速公路的正常运营,公路工程施工是指公路构造物的勘察、测量、设计、施工、养护、管理等工作,公路工程构造物包括:路基、路面、桥梁、涵洞、隧道、排水系统、安全防护设施、绿化和交通监控设施,以及施工、养护和监控使用的房屋、车间和其他服务性设施。

[0003] 因为维修的时间较长,为防止过往人员误入,所以需要放置预警装置,现有技术的预警装置通常采用内置电源供电,当电能不足的时候,导致设备无法正常使用。

[0004] 现有技术中申请号CN202122526301.6公开一种智慧物联公路养护施工用预警信息播报装置,涉及公路施工辅助设备技术领域,包括壳体、设置在壳体前侧的语音播放器和电子警示屏,所述电子警示屏位于语音播放器上方,所述壳体后侧固定安装有电源,所述壳体后侧固定连接有铰接座,所述铰接座之间转动设置有转动板,所述转动板上固定安装有光伏板。本实用新型中,当需要通过光伏板进行光能发电时,拉动该转动架,带动滑块在导杆上滑动,此时转动该转动板,将光伏板呈一定的角度,接着将转动架一端套接在挂钩上,在弹簧的拉力下,转动架将挂钩进行拉紧,从而实现对转动板的角度固定,这样阳光充分的照射在光伏板上,能够提高光转化率,将光能转化为电能,储存在电源内部,虽然解决了当电能不足的时候,导致设备无法正常使用的问题,但是其电子警示屏的高度不能进行调节,因此限制了其使用场景。

实用新型内容

[0005] 本部分的目的在于概述本实用新型的实施方式的一些方面以及简要介绍一些较佳实施方式。在本部分以及本申请的说明书摘要和实用新型名称中可能会做些简化或省略以避免使本部分、说明书摘要和实用新型名称的目的模糊,而这种简化或省略不能用于限制本实用新型的范围。

[0006] 鉴于现有智慧物联公路养护施工用预警信息播报装置中存在的问题,提出了本实用新型。

[0007] 因此,本实用新型的目的是提供一种智慧物联公路养护施工用预警信息播报装置,通过承载腔内设置的电动伸缩杆,可以带动承载板进行升降,承载板升降会带动显示屏进行升降,从而可以调整显示屏的高度,通过承载腔与盖板进行配合,可以对显示屏进行防护,防止运输时显示屏受到外力损坏。

[0008] 为解决上述技术问题,根据本实用新型的一个方面,本实用新型提供了如下技术方案:

[0009] 一种智慧物联公路养护施工用预警信息播报装置,其包括播报装置和承载腔;

[0010] 所述播报装置顶部开设有承载腔,所述承载腔内安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆顶部安装有承载板,所述承载板顶部固定连接有显示屏,所述承载腔后部转动连接有盖板。

[0011] 作为本实用新型所述的一种智慧物联公路养护施工用预警信息播报装置的一种优选方案,其中:所述播报装置后部安装有防护盒,所述防护盒内设置有转动架,所述转动架上安装有光伏板,所述防护盒顶部前壁开设有卡槽,所述防护盒底部安装有防护板,所述防护板上设置有卡扣。

[0012] 作为本实用新型所述的一种智慧物联公路养护施工用预警信息播报装置的一种优选方案,其中:所述防护板两侧均设置有卡扣,所述卡扣与卡槽进行卡接。

[0013] 作为本实用新型所述的一种智慧物联公路养护施工用预警信息播报装置的一种优选方案,其中:所述播报装置底部四角处均设置有滑轮,所述播报装置前部表面安装有扬声器。

[0014] 作为本实用新型所述的一种智慧物联公路养护施工用预警信息播报装置的一种优选方案,其中:所述播报装置两侧设置有安装台,所述安装台上安装有警示灯。

[0015] 作为本实用新型所述的一种智慧物联公路养护施工用预警信息播报装置的一种优选方案,其中:所述承载腔底部四角处均设置有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆顶部固定连接有承载板。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过承载腔内设置的电动伸缩杆,可以带动承载板进行升降,承载板升降会带动显示屏进行升降,从而可以调整显示屏的高度,通过承载腔与盖板进行配合,可以对显示屏进行防护,防止运输时显示屏受到外力损坏。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将结合附图和详细实施方式对本实用新型进行详细说明,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方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。其中:

[0018] 图1为本实用新型结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型剖视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型立体结构示意图。

[0021] 图中;100播报装置、110防护盒、120转动架、130光伏板、140卡槽、150防护板、160卡扣、170滑轮、180扬声器、190安装台、191警示灯、200承载腔、210电动伸缩杆、220承载板、230显示屏、240盖板。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。

[0023] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是本实用新型还可以采用其他不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本实

用新型内涵的情况下做类似推广,因此本实用新型不受下面公开的具体实施方式的限制。

[0024] 其次,本实用新型结合示意图进行详细描述,在详述本实用新型实施方式时,为便于说明,表示器件结构的剖面图会不依一般比例作局部放大,而且所述示意图只是示例,其在此不应限制本实用新型保护的范围。此外,在实际制作中应包含长度、宽度及深度的三维空间尺寸。

[0025] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本实用新型的实施方式作进一步地详细描述。

[0026] 本实用新型提供如下技术方案:一种智慧物联公路养护施工用预警信息播报装置,在使用过程中,通过承载腔内设置的电动伸缩杆,可以带动承载板进行升降,承载板升降会带动显示屏进行升降,从而可以调整显示屏的高度,通过承载腔与盖板进行配合,可以对显示屏进行防护,防止运输时显示屏受到外力损坏;

[0027] 图1-图3示出是本实用新型一种智慧物联公路养护施工用预警信息播报装置第一种实施方式的结构示意图,请参阅图1-图3,本实施方式的一种智慧物联公路养护施工用预警信息播报装置,其主体部分包括播报装置100和承载腔200;

[0028] 播报装置100顶部开设有承载腔200,承载腔200内安装有电动伸缩杆210,电动伸缩杆210顶部安装有承载板220,承载板220顶部固定连接有显示屏230,承载腔200后部转动连接有盖板240,具体的,播报装置100后部安装有防护盒110,防护盒110内设置有转动架120,转动架120上安装有光伏板130,防护盒110顶部前壁开设有卡槽140,防护盒110底部安装有防护板150,防护板150上设置有卡扣160,防护板150两侧均设置有卡扣160,卡扣160与卡槽140进行卡接,播报装置100底部四角处均设置有滑轮170,播报装置100前部表面安装有扬声器180,播报装置100两侧设置有安装台190,安装台190上安装有警示灯191,承载腔200底部四角处均设置有电动伸缩杆210,电动伸缩杆210顶部固定连接有承载板220,播报装置100具体为智慧物联公路养护施工用预警信息播报装置100,其顶部开设的承载腔200用于安装电动伸缩杆210,电动伸缩杆210用于带动承载板220进行升降,承载板220用于安装显示屏230,显示屏230用于进行显示预警信息,盖板240用于对承载腔200进行封闭,进一步提高对显示的防护效果,防护盒110用于对光伏板130进行防护,并承载转动架120,转动架120用于安装光伏板130,光伏板130用于将太阳能转换为电能,卡槽140用于配合卡块对防护板150进行固定,防护板150用于进一步提高对光伏板130的防护效果,滑轮170用于承载播报装置100移动,扬声器180用于通过音频方式播报预警信息,安装台190用于承载警示灯191,警示灯191用于发出警示灯191光,对车辆发出预警信号;

[0029] 结合图1-图3,本实施方式的一种智慧物联公路养护施工用预警信息播报装置,具体工作原理如下,通过承载腔200内设置的电动伸缩杆210,可以带动承载板220进行升降,承载板220升降会带动显示屏230进行升降,从而可以调整显示屏230的高度,通过承载腔200与盖板240进行配合,可以对显示屏230进行防护,防止运输时显示屏230受到外力损坏。

[0030] 虽然在上文中已经参考实施方式对本实用新型进行了描述,然而在不脱离本实用新型的范围的情况下,可以对其进行各种改进并且可以用等效物替换其中的部件。尤其是,只要不存在结构冲突,本实用新型所披露的实施方式中的各项特征均可通过任意方式相互结合起来使用,在本说明书中未对这些组合的情况进行穷举性的描述仅仅是出于省略篇幅和节约资源的考虑。因此,本实用新型并不局限于文中公开的特定实施方式,而是包括落入

权利要求的范围内的所有技术方案。

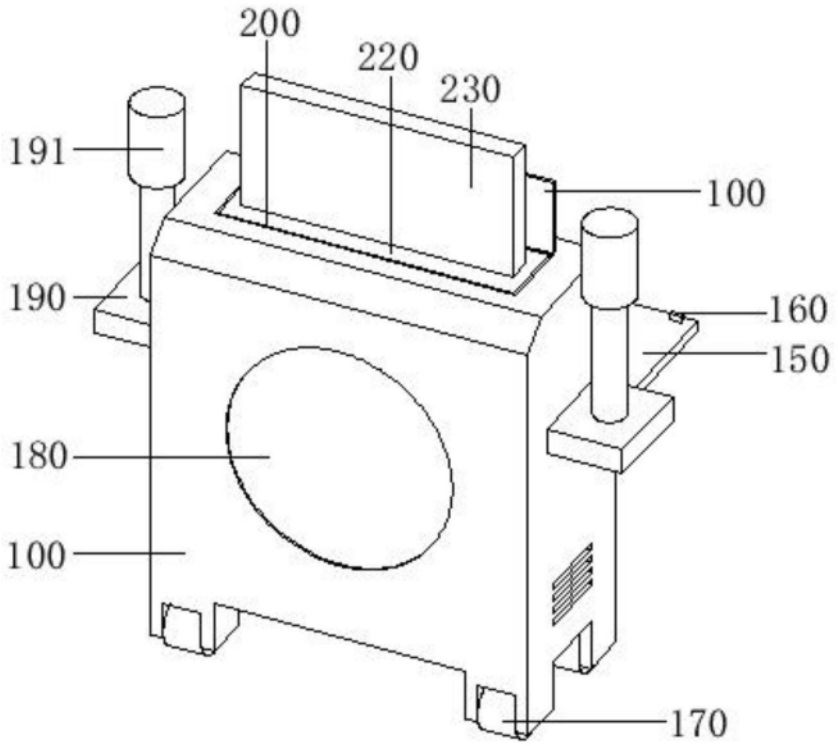

200
220
230
191
100
190
160
150
180
100
170

图1

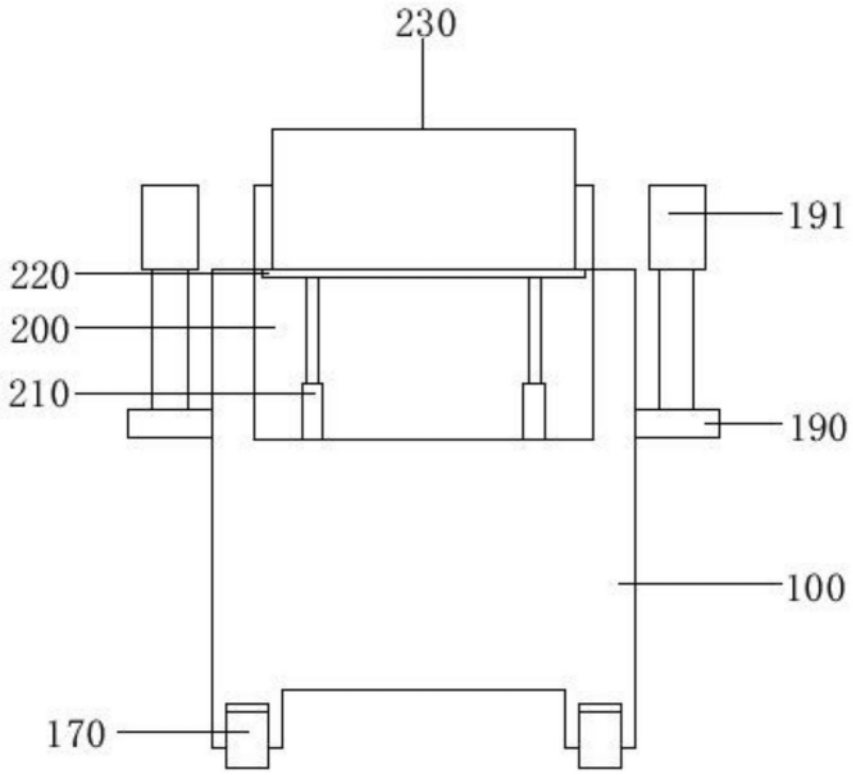

230
191
220
200
210
190
100
170

图2

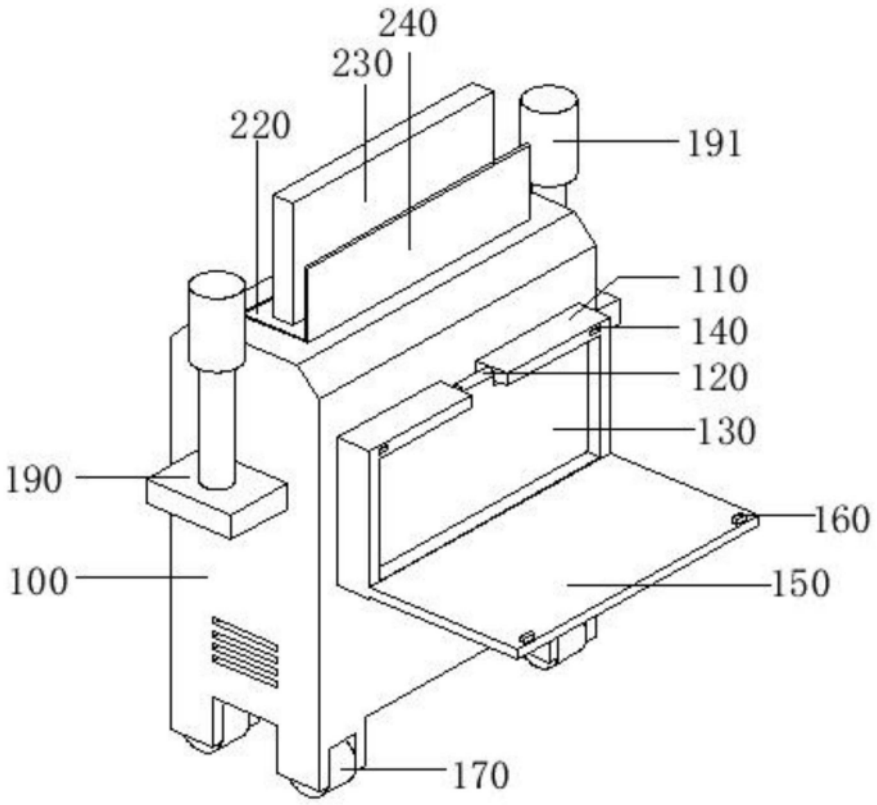


图3