



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209373956 U

(45)授权公告日 2019. 09. 10

(21)申请号 201920221999.0

(22)申请日 2019.02.22

(73)专利权人 华芯互动娱乐(重庆)有限公司

地址 401420 重庆市綦江县古南街道金福
大道57号1幢

(72)发明人 蔡少傑

(51)Int.Cl.

G09F 9/00(2006.01)

H05K 7/20(2006.01)

F16M 11/04(2006.01)

F16M 11/32(2006.01)

F16M 11/38(2006.01)

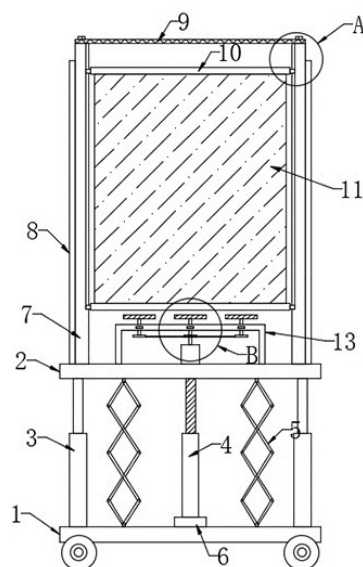
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种基于物联网电子信息显示牌

(57)摘要

本实用新型公开了一种基于物联网电子信息显示牌,包括底板和顶板,所述顶板位于底板的上侧,所述底板和顶板之间共同设有一个升降杆、四个伸缩杆和四个折叠支架,所述底板的底壁上对称安装有四个万向轮,所述顶板的顶壁上对称安装有四个立杆和四个玻璃罩,四个所述玻璃罩共同形成防护罩,且防护罩位于四个立杆的外侧,四个所述立杆的顶端共同通过螺栓固定有隔网,所述隔网的下侧与防护罩的内侧设有显示牌。本方案通过各个结构的设置可根据实际使用场景和需求对显示牌的展示高度进行便捷的调节,增加装置的使用范围,同时对显示牌使用时产生的热量进行散热处理,避免在外界温度较低时玻璃罩的内侧壁出现水雾,进而确保显示牌的正常展示。



1. 一种基于物联网电子信息显示牌,包括底板(1)和顶板(2),其特征在于,所述顶板(2)位于底板(1)的上侧,所述底板(1)和顶板(2)之间共同设有一个升降杆(4)、四个伸缩杆(3)和四个折叠支架(5),所述底板(1)的底壁上对称安装有四个万向轮,所述顶板(2)的顶壁上对称安装有四个立杆(7)和四个玻璃罩(8),四个所述玻璃罩(8)共同形成防护罩,且防护罩位于四个立杆(7)的外侧,四个所述立杆(7)的顶端共同通过螺栓固定有隔网(9),所述隔网(9)的下侧与防护罩的内侧设有显示牌(11),所述显示牌(11)由四个显示器共同组成;

所述显示牌(11)的顶端和底端均安装有安装框(10),两个所述安装框(10)均呈回字形结构,每个所述安装框(10)对应两侧的侧壁上均安装有两个滑块(12),每个所述立杆(7)远离同侧玻璃罩(8)一侧的侧壁上均开设有与对应的滑块(12)相配的竖向滑槽,所述显示牌(11)的下侧设有电机(14),所述电机(14)安装在顶板(2)的顶壁上,所述电机(14)与显示牌(11)之间设有散热机构。

2. 根据权利要求1所述的一种基于物联网电子信息显示牌,其特征在于,所述散热机构包括支撑板(13),所述支撑板(13)呈倒U形结构,所述支撑板(13)的两端均固定在顶板(2)的顶壁上,所述支撑板(13)的顶板上转动连接有三个转杆(15),每个所述转杆(15)的顶端均延伸至支撑板(13)的上侧并安装有扇叶(16),每个所述转杆(15)的底端均延伸至支撑板(13)的下侧并安装有皮带轮(17),相邻的两个所述皮带轮(17)之间共同绕设有皮带(18),位于中部的一个所述皮带轮(17)的底壁与电机(14)的驱动端固定。

3. 根据权利要求1所述的一种基于物联网电子信息显示牌,其特征在于,每个所述伸缩杆(3)均包括滑动连接的滑杆和套管,每个所述滑杆的顶端均固定在顶板(2)的底壁上,每个所述套管的底端均固定在底板(1)的顶壁上。

4. 根据权利要求1所述的一种基于物联网电子信息显示牌,其特征在于,所述升降杆(4)包括螺纹连接的子杆和母套,所述子杆的顶端与顶板(2)的底壁固定连接,所述母套的底端转动连接有转动座(6),所述转动座(6)固定在底板(1)的顶壁上。

5. 根据权利要求1所述的一种基于物联网电子信息显示牌,其特征在于,每个所述折叠支架(5)均由多个相互转动连接的转动连杆组成。

6. 根据权利要求1所述的一种基于物联网电子信息显示牌,其特征在于,所述电机(14)的输入端与外接电源的输出端电连接。

一种基于物联网电子信息显示牌

技术领域

[0001] 本实用新型涉及物联网技术领域,尤其涉及一种基于物联网电子信息显示牌。

背景技术

[0002] 物联网是新一代信息技术的重要组成部分,也是“信息化”时代的重要发展阶段,物联网就是物物相连的互联网,物联网通过智能感知、识别技术与普适计算等通信感知技术,广泛应用于网络的融合中,也因此被称为继计算机、互联网之后世界信息产业发展的第三次浪潮。

[0003] 经检索,中国专利号CN208315095U公开了一种基于物联网电子信息显示牌,包括外壳,所述外壳内侧设置有显示器本体,所述外壳上端铰接有上盖,所述显示器本体下端通过两组滑动机构与外壳内侧底部相连接,所述外壳下方还设置有底座,所述底座上端中部安装有支撑座,所述支撑座内放置有慢速电机,所述底座上端两侧设置有多组卡合机构,所述卡合机构包括安装在底座上端一侧的轴座以及转动设置在底座一侧的转轴,所述轴座内转动设置有U型架,所述U型架底部连接有连接片,所述转轴上还均匀开设有多个螺纹孔,所述连接片上方螺纹连接有贯穿连接片的螺栓。

[0004] 上述方案中显示器本体的高度为固定设置,无法进行随意的高度调节,降低了使用范围,同时无法对显示器本体进行散热,容易在外壳的内侧壁上形成水雾,影响使用,因此需要进行改进。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于解决现有技术中显示器本体的高度为固定设置,无法进行随意的高度调节,降低了使用范围,同时无法对显示器本体进行散热,容易在外壳的内侧壁上形成水雾,影响使用的缺点,而提出的一种基于物联网电子信息显示牌。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种基于物联网电子信息显示牌,包括底板和顶板,所述顶板位于底板的上方,所述底板和顶板之间共同设有一个升降杆、四个伸缩杆和四个折叠支架,所述底板的底壁上对称安装有四个万向轮,所述顶板的顶壁上对称安装有四个立杆和四个玻璃罩,四个所述玻璃罩共同形成防护罩,且防护罩位于四个立杆的外侧,四个所述立杆的顶端共同通过螺栓固定有隔网,所述隔网的下侧与防护罩的内侧设有显示牌,所述显示牌由四个显示器共同组成;

[0008] 所述显示牌的顶端和底端均安装有安装框,两个所述安装框均呈回字形结构,每个所述安装框对应两侧的侧壁上均安装有两个滑块,每个所述立杆远离同侧玻璃罩一侧的侧壁上均开设有与对应的滑块相配的竖向滑槽,所述显示牌的下侧设有电机,所述电机安装在顶板的顶壁上,所述电机与显示牌之间设有散热机构。

[0009] 优选地,所述散热机构包括支撑板,所述支撑板呈倒U形结构,所述支撑板的两端均固定在顶板的顶壁上,所述支撑板的顶板上转动连接有三个转杆,每个所述转杆的顶端

均延伸至支撑板的上侧并安装有扇叶,每个所述转杆的底端均延伸至支撑板的下侧并安装有皮带轮,相邻的两个所述皮带轮之间共同绕设有皮带,位于中部的一个所述皮带轮的底壁与电机的驱动端固定。

[0010] 优选地,每个所述伸缩杆均包括滑动连接的滑杆和套管,每个所述滑杆的顶端均固定在顶板的底壁上,每个所述套管的底端均固定在底板的顶壁上。

[0011] 优选地,所述升降杆包括螺纹连接的子杆和母套,所述子杆的顶端与顶板的底壁固定连接,所述母套的底端转动连接有转动座,所述转动座固定在底板的顶壁上。

[0012] 优选地,每个所述折叠支架均由多个相互转动连接的转动连杆组成。

[0013] 优选地,所述电机的输入端与外接电源的输出端电连接。

[0014] 相比于现有技术,本实用新型的有益效果在于:

[0015] 1、通过转动升降杆的母套,即可通过升降杆的子杆与母套的螺纹作用,控制子杆在母套的内部进行竖向移动,从而实现对显示牌进行高度的调节。

[0016] 2、通过电机的驱动并在皮带轮和皮带的配合下带动每个转杆和扇叶转动,进而可对显示牌产生的热量从隔网处排出,实现对显示牌的散热,避免热量作用于玻璃罩的内侧壁从而出现水雾。

[0017] 综上所述,本方案通过各个结构的设置可根据实际使用场景和需求对显示牌的展示高度进行便捷的调节,增加装置的使用范围,同时对显示牌使用时产生的热量进行散热处理,避免在外界温度较低时玻璃罩的内侧壁出现水雾,进而确保显示牌的正常展示。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种基于物联网电子信息显示牌的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种基于物联网电子信息显示牌的A部分结构的放大图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种基于物联网电子信息显示牌的B部分结构的放大图。

[0021] 图中:1底板、2顶板、3伸缩杆、4升降杆、5折叠支架、6转动座、7立杆、8玻璃罩、9隔网、10安装框、11显示牌、12滑块、13支撑板、14电机、15转杆、16扇叶、17皮带轮、18皮带。

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。

[0024] 参照图1-3,一种基于物联网电子信息显示牌,包括底板1和顶板2,顶板2位于底板1的上侧,底板1和顶板2之间共同设有一个升降杆4、四个伸缩杆3和四个折叠支架5,每个伸缩杆3均包括滑动连接的滑杆和套管,每个滑杆的顶端均固定在顶板2的底壁上,每个套管的底端均固定在底板1的顶壁上,升降杆4包括螺纹连接的子杆和母套,子杆的顶端与顶板2的底壁固定连接,母套的底端转动连接有转动座6,转动座6固定在底板1的顶壁上,每个折

叠支架5均由多个相互转动连接的转动连杆组成。

[0025] 底板1的底壁上对称安装有四个万向轮,通过万向轮可对装置进行便捷的移动,顶板2的顶壁上对称安装有四个立杆7和四个玻璃罩8,四个玻璃罩8共同形成防护罩,且防护罩位于四个立杆7的外侧,四个立杆7的顶端共同通过螺栓固定有隔网9,隔网9的下侧与防护罩的内侧设有显示牌11,显示牌11由四个显示器共同组成。

[0026] 显示牌11的顶端和底端均安装有安装框10,两个安装框10均呈回字形结构,每个安装框10对应两侧的侧壁上均安装有两个滑块12,每个立杆7远离同侧玻璃罩8一侧的侧壁上均开设有与对应的滑块12相配的竖向滑槽,显示牌11的下侧设有电机14,电机14的输入端与外接电源的输出端电连接,电机14安装在顶板2的顶壁上,电机14与显示牌11之间设有散热机构。

[0027] 散热机构包括支撑板13,支撑板13呈倒U形结构,支撑板13的两端均固定在顶板2的顶壁上,支撑板13的顶板上转动连接有三个转杆15,每个转杆15的顶端均延伸至支撑板13的上侧并安装有扇叶16,每个转杆15的底端均延伸至支撑板13的下侧并安装有皮带轮17,相邻的两个皮带轮17之间共同绕设有皮带18,位于中部的一个皮带轮17的底壁与电机14的驱动端固定。

[0028] 本实用新型中,将装置通过万向轮移动至展示点,随后可根据实际使用需求对显示牌11的展示高度进行便捷的调节,操作如下:通过转动升降杆4的母套,即可通过升降杆4的子杆与母套的螺纹作用,控制子杆在母套的内部进行竖向移动,从而实现对显示牌11进行高度的调节,显示牌11使用时产生移动的热量,可通过电机14的驱动作用,并在皮带轮17和皮带18的配合下带动每个转杆15和扇叶16转动,此时转动的每个扇叶16可将产生的热量从隔网9处排出,实现对显示牌11的散热,进而避免在外界温度较低时,热量作用于玻璃罩8的内侧壁导致出现水雾,确保显示牌11的正常展示和使用。

[0029] 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。

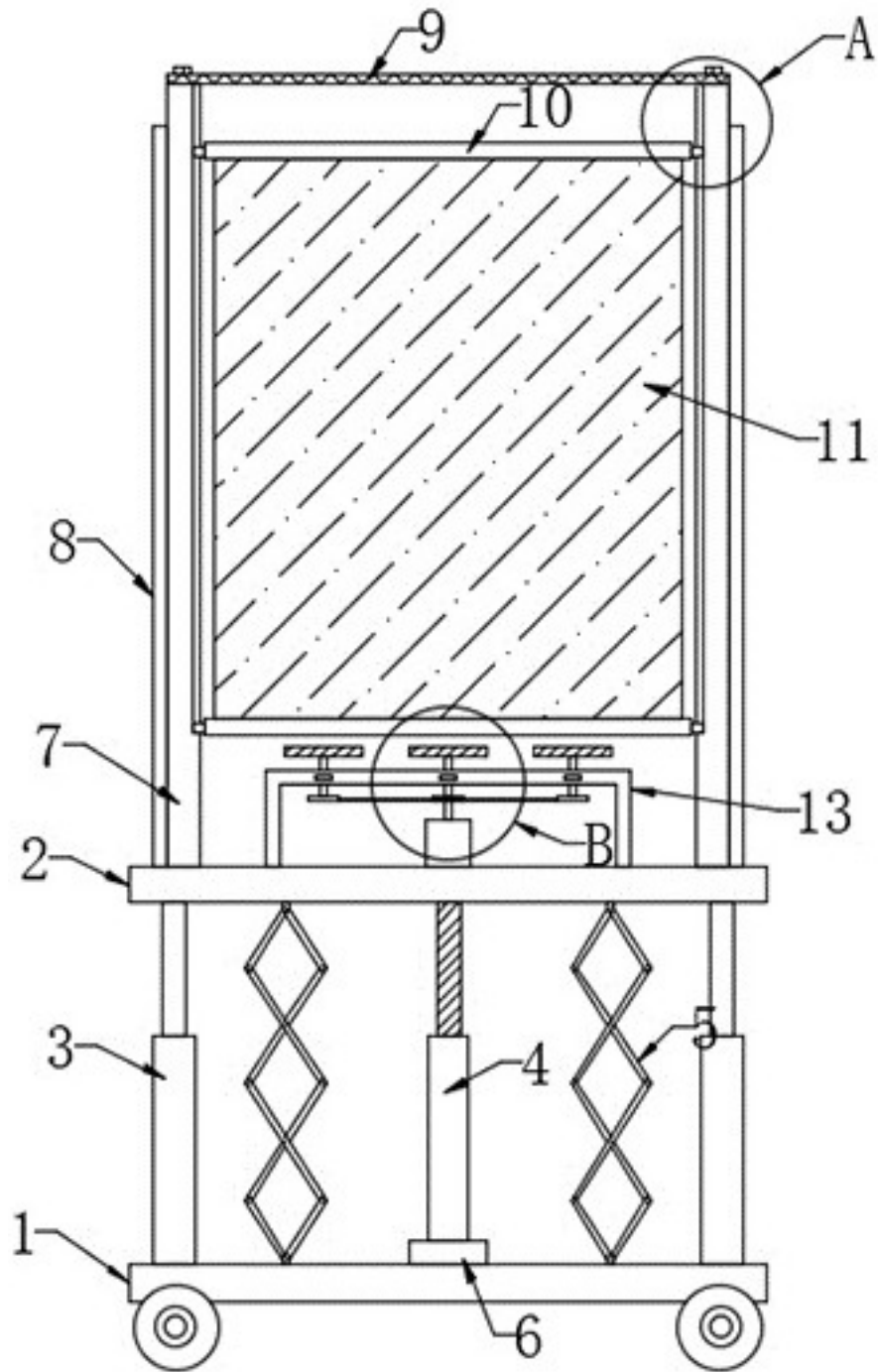


图1

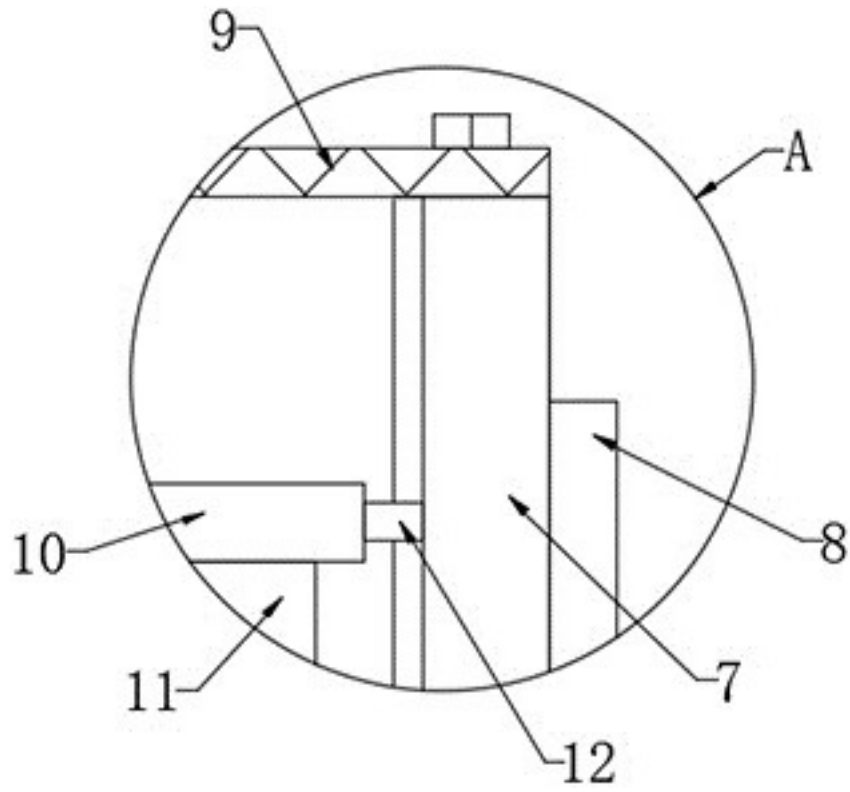


图2

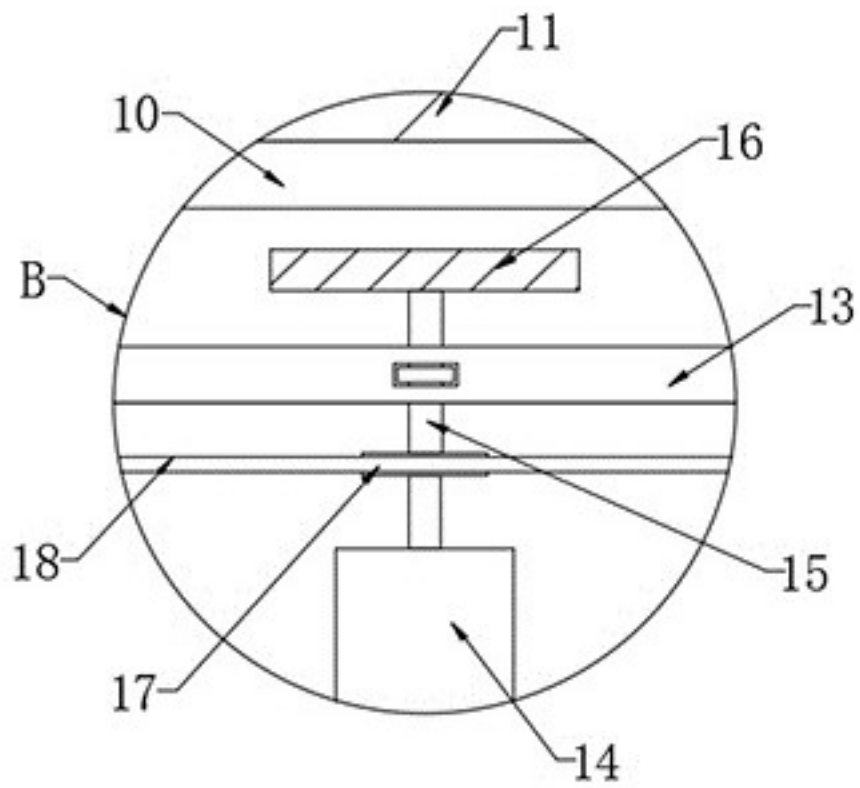


图3