



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210610033 U

(45)授权公告日 2020.05.22

(21)申请号 201921715630.1

(22)申请日 2019.10.14

(73)专利权人 武汉宏创兴恒技术工程有限公司

地址 430000 湖北省武汉市洪山区洪山乡
名士1号4号楼11层1101室

(72)发明人 胡文军 段巍 王贤兵

(51)Int.Cl.

H05K 5/02(2006.01)

H05K 7/20(2006.01)

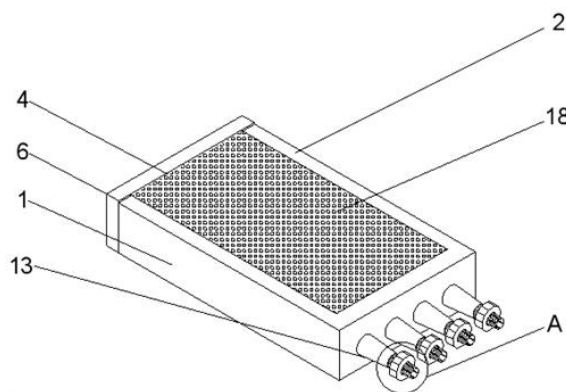
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种LED显示屏电源盒

(57)摘要

本实用新型公开了一种LED显示屏电源盒,属于显示屏技术领域。一种LED显示屏电源盒,包括电源盒底框,所述电源盒底框的外表面设置有棱边,所述棱边的内部开设有凹槽,所述电源盒底框的顶端插接有上框板,所述上框板的外表面设置有薄板层,所述上框板的顶端开设有第二通孔;本实用新型通过凹槽、薄板层、保护壳和螺钉的相互配合设置,能够使上框板利用卡接的方式与电源盒底框进行连接,再利用螺钉进行固定,卡接方式结构简单,便于操作,实现了便于拆卸的目的,解决了现有电源盒拆卸不便的问题,确保了后续维护及保养的简易操作,通过空腔、连接头、第一接通管和第二接通管相互配合设置。



1. 一种LED显示屏电源盒,包括电源盒底框(1),其特征在于,所述电源盒底框(1)的外表面设置有棱边(2),所述棱边(2)的内部开设有凹槽(3),所述电源盒底框(1)的顶端插接有上框板(4),所述上框板(4)的外表面设置有薄板层(5),所述上框板(4)的顶端开设有第二通孔(18),所述上框板(4)的一端固定连接有保护壳(6),所述保护壳(6)的外表面开设有第一通孔(7),所述第一通孔(7)的内部螺纹连接有螺钉(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种LED显示屏电源盒,其特征在于,所述电源盒底框(1)的内部固定连接有一分离板(10),所述分离板(10)的一侧设置有空腔(11),所述空腔(11)的内部设置有连接头(12),所述连接头(12)的一侧固定连接有一第一接通管(13),所述第一接通管(13)的外表面固定连接有一第二接通管(14)。

3. 根据权利要求2所述的一种LED显示屏电源盒,其特征在于,所述第二接通管(14)的外表面开设有间隙(15),所述第二接通管(14)的外表面开设有螺纹(16),所述螺纹(16)的外表面螺纹连接有松紧套(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种LED显示屏电源盒,其特征在于,所述电源盒底框(1)的内部设置有设备部件(8),所述设备部件(8)的内部设置有一小风机(9)。

5. 根据权利要求2所述的一种LED显示屏电源盒,其特征在于,所述电源盒底框(1)的一端与第一接通管(13)的另一端固定连接,所述第一接通管(13)的形状为圆锥形。

6. 根据权利要求2所述的一种LED显示屏电源盒,其特征在于,所述第一接通管(13)的数量为若干个,若干个所述第一接通管(13)的大小及形状均相同。

一种LED显示屏电源盒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及显示屏技术领域,尤其涉及一种LED显示屏电源盒。

背景技术

[0002] 简单地讲LED显示屏就是由若干个可组合拼接的显示单元(单元显示板或单元显示箱体)构成屏体,再加上一套适当的控制器(主控板或控制系统)。进而LED显示屏就可以显示变化的数字、文字、图形图像等,它可以用于室内环境还可以用于室外环境,具有投影仪、电视墙、液晶显示屏无法比拟的优点。而电源作为LED显示屏内部一个零件,其在LED显示屏的使用过程中有这重要的作用,电源的使用过程中需要电源盒进行保护。

[0003] 目前的LED显示屏电源盒,大多是一体化设置,整个外部都是一体的结构,这种一体化的外部结构,在现实的使用中使用不便利,因为一体化的外部构造导致拆卸不方便,在进行对电源内部进行维护与保养的时候,导致拆卸不便,无法快速的对电源盒内部的电源部件进行维修与保养,严重影响了后续的使用,而且目前的电源盒都是把电线接口裸露在电源盒的外面,电线接口长时间裸露在外面,会导致接线处的老化,严重时会导致短路等现象,严重影响了实际性的使用。因而现在急需一种新型的LED显示屏电源盒来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中拆除不便和电线接口外露的问题,而提出的一种LED显示屏电源盒。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种LED显示屏电源盒,包括电源盒底框,所述电源盒底框的外表面设置有棱边,所述棱边的内部开设有凹槽,所述电源盒底框的顶端插接有上框板,所述上框板的外表面设置有薄板层,所述上框板的顶端开设有第二通孔,所述上框板的一端固定连接有保护壳,所述保护壳的外表面开设有第一通孔,所述第一通孔的内部螺纹连接有螺钉。

[0007] 优选的,所述电源盒底框的内部固定连接有分离板,所述分离板的一侧设置有空腔,所述空腔的内部设置有连接头,所述连接头的一侧固定连接有第一接通管,所述第一接通管的外表面固定连接有第二接通管。

[0008] 优选的,所述第二接通管的外表面开设有间缝,所述第二接通管的外表面开设有螺纹,所述螺纹的外表面螺纹连接有松紧套。

[0009] 优选的,所述电源盒底框的内部设置有设备部件,所述设备部件的内部设置有小风机。

[0010] 优选的,所述电源盒底框的一端与第一接通管的另一端固定连接,所述第一接通管的形状为圆锥形。

[0011] 优选的,所述第一接通管的数量为若干个,若干个所述第一接通管的大小及形状均相同。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种LED显示屏电源盒,具备以下有益效果:

[0013] 1、本实用新型,通过电源盒底框的外表面设置有棱边,棱边的内部开设有凹槽,电源盒底框的顶端插接有上框板,上框板的外表面设置有薄板层,能够使上框板外表面设置的薄板层插接在凹槽的内部,进而使上框板卡接在电源盒底框的顶端,上框板的一端固定连接有保护壳,保护壳的外表面开设有第一通孔,第一通孔的内部螺纹连接有螺钉,能够使保护壳利用螺钉固定在电源盒底框的外表面,从而使上框板能够进行固定,通过凹槽、薄板层、保护壳和螺钉的相互配合设置,能够使上框板利用卡接的方式与电源盒底框进行连接,再利用螺钉进行固定,卡接方式结构简单,便于操作,实现了便于拆卸的目的,解决了现有电源盒拆卸不便的问题,确保了后续维护及保养的简易操作。

[0014] 2、本实用新型,通过电源盒底框的内部固定连接分离板,分离板的一侧设置有空腔,空腔的内部设置有连接头,连接头的一侧固定连接有第一接通管,第一接通管的外表面固定连接第二接通管,能够使要连接的电线穿过第一接通管和第二接通管在空腔的内部进行接通,避免了连接头长时间裸露外部老化的情况,确保了电线接口的正常使用,又通过第二接通管的外表面开设有间缝,第二接通管的外表面螺纹连接有松紧套,能够使对穿过的电线进行锁紧固定,防止电线受外力松动的情况,确保了接通电线的稳定使用。

[0015] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型通过凹槽、薄板层、保护壳和螺钉的相互配合设置,能够使上框板利用卡接的方式与电源盒底框进行连接,再利用螺钉进行固定,卡接方式结构简单,便于操作,实现了便于拆卸的目的,解决了现有电源盒拆卸不便的问题,确保了后续维护及保养的简易操作,通过空腔、连接头、第一接通管和第二接通管相互配合设置,能够使要连接的电线穿过第一接通管和第二接通管在空腔的内部进行接通,避免了连接头长时间裸露外部老化的情况,确保了电线接口的正常使用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型正视的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型侧视的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型电源盒底框的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型上框板的结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型图1中A处放大结构示意图。

[0021] 图中:1、电源盒底框;2、棱边;3、凹槽;4、上框板;5、薄板层;6、保护壳;7、第一通孔;8、设备部件;9、小风机;10、分离板;11、空腔;12、连接头;13、第一接通管;14、第二接通管;15、间缝;16、螺纹;17、松紧套;18、第二通孔;19、螺钉。

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1-5,一种LED显示屏电源盒,包括电源盒底框1,电源盒底框1的外表面设置有棱边2,棱边2的内部开设有凹槽3,电源盒底框1的顶端插接有上框板4,上框板4的外表面设置有薄板层5,薄板层5插接在凹槽3的内部,上框板4的顶端开设有第二通孔18,上框板4的一端固定连接有保护壳6,保护壳6的外表面开设有第一通孔7,第一通孔7的内部螺纹连接有螺钉19,可以把保护壳6稳定连接在电源盒底框1的外表面,电源盒底框1的内部设置有设备部件8,设备部件8的内部设置有小风机9,有效散热,电源盒底框1的内部固定连接有分离板10,分离板10的一侧设置有空腔11,空腔11的内部设置有连接头12,避免外露在设备外面,连接头12的一侧固定连接有第一接通管13,电源盒底框1的一端与第一接通管13的另一端固定连接,第一接通管13的形状为圆锥形,第一接通管13的数量为若干个,若干个第一接通管13的大小及形状均相同,第一接通管13的外表面固定连接有第二接通管14,可以把要连接的电线够使要连接的电线穿过第一接通管13和第二接通管14在空腔11的内部进行接通,避免了连接头12长时间裸露外部老化的情况,确保了电线接口的正常使用,第二接通管14的外表面开设有间缝15,第二接通管14的外表面开设有螺纹16,螺纹16的外表面螺纹连接有松紧套17,能够使对穿过的电线进行锁紧固定,防止电线受外力松动的情况,确保了接通电线的稳定使用。

[0025] 本实用新型中,通过电源盒底框1的外表面设置有上框板4,上框板4外表面的薄板层5插接在棱边2内部的凹槽3内,能够使上框板4卡接在电源盒底框1的顶端,上框板4的外表面开设有第二通孔18,方便了透气,具有散热效果,上框板4的一端固定连接有保护壳6,第一通孔7的内部螺纹连接有螺钉19,能够使保护壳6利用螺钉19固定在电源盒底框1的外表面,从而使上框板4能够进行固定,利用凹槽3、薄板层5、保护壳6和螺钉19的相互配合设置,能够使上框板4利用卡接的方式与电源盒底框1进行连接,再利用螺钉19进行固定,卡接方式结构简单,便于操作,实现了便于拆卸的目的,解决了现有电源盒拆卸不便的问题,确保了后续维护及保养的简易操作,通过电源盒底框1的内部设置有空腔11,空腔11的内部可以设置连接头12,连接头12的一侧又固定连接有第一接通管13和第二接通管14,能够使要连接的电线穿过第一接通管13和第二接通管14在空腔11的内部进行接通,避免了连接头12长时间裸露外部老化的情况,确保了电线接口的正常使用,又通过第二接通管14、间缝15和松紧套17的相互配合设置,能够使对穿过的电线进行锁紧固定,防止电线受外力松动的情况,确保了接通电线的稳定使用。

[0026] 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。

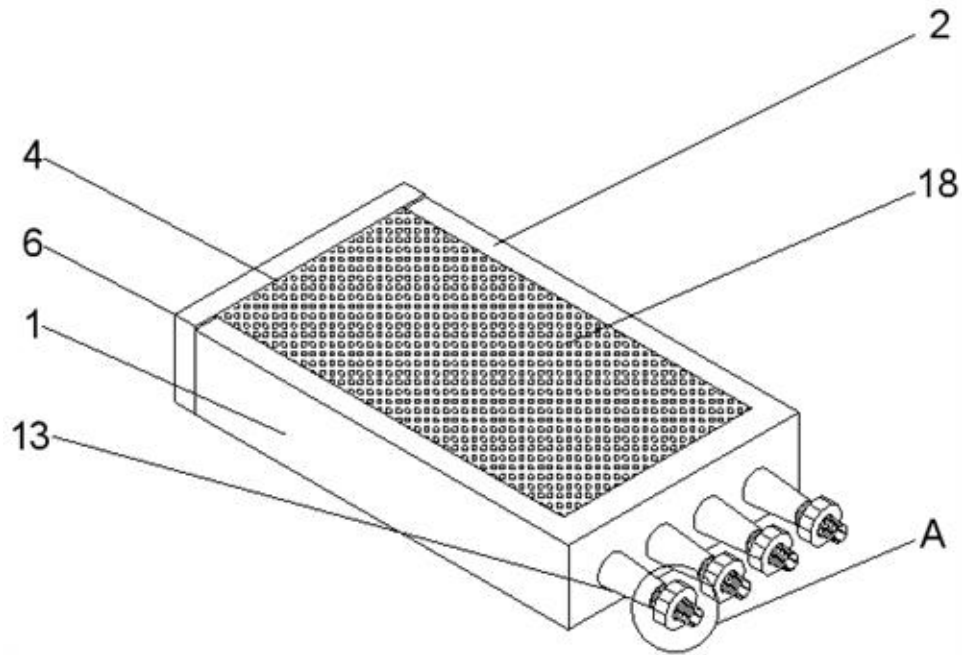


图 1

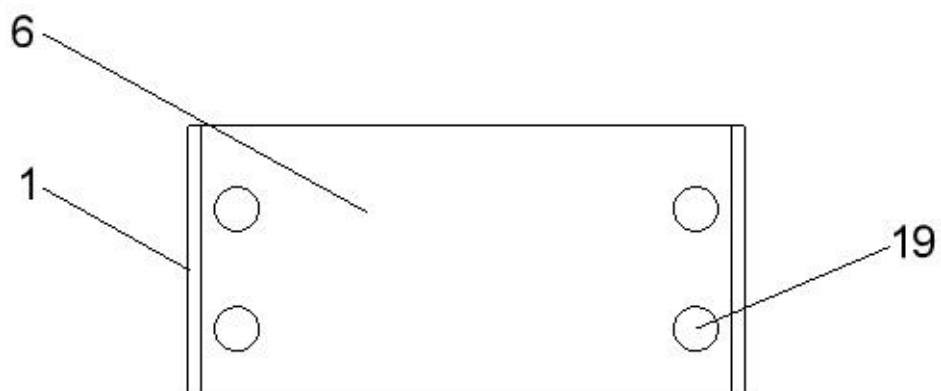


图 2

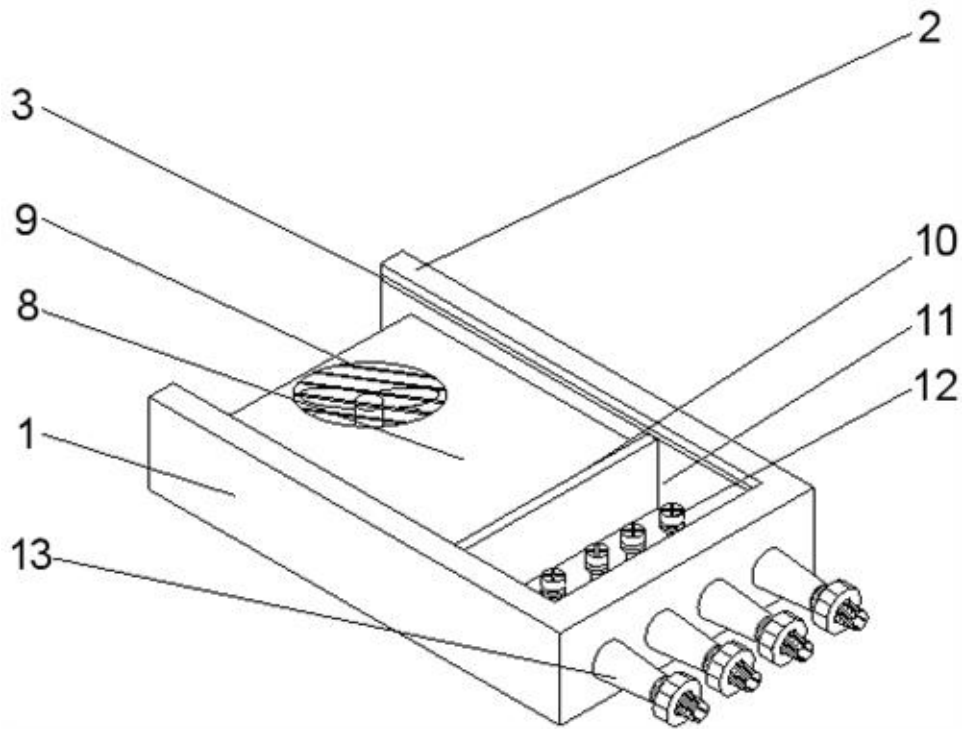


图 3

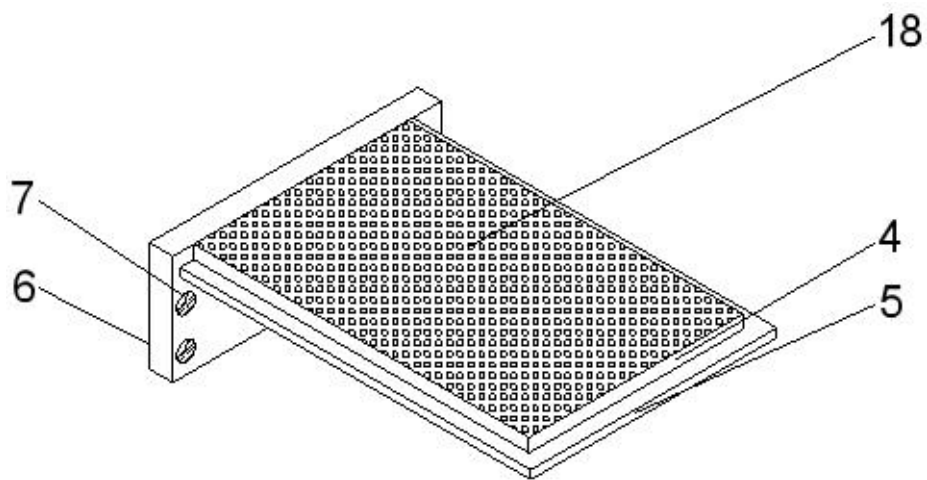


图 4

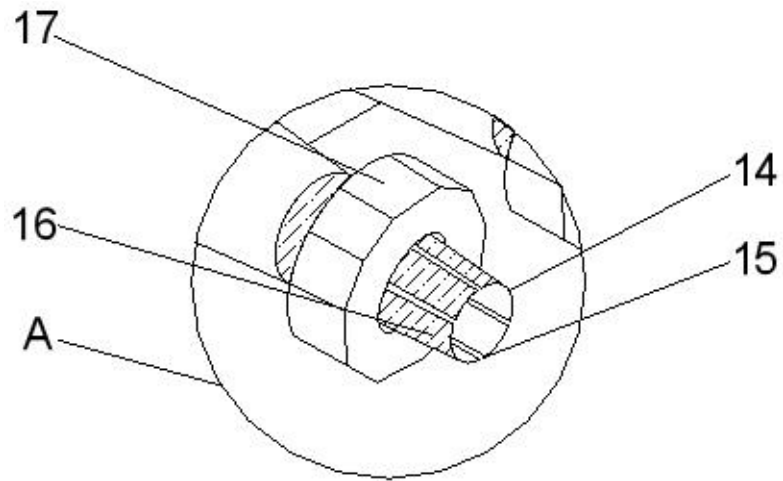


图 5