



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210489133 U

(45)授权公告日 2020.05.08

(21)申请号 201921973600.0

(22)申请日 2019.11.14

(73)专利权人 深圳市乐见智显科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市光明新区玉律
街道玉律社区大洋二路5号2楼

(72)发明人 曾志宏 叶方强 黄飞

(74)专利代理机构 深圳市精英专利事务所
44242

代理人 王文伶

(51) Int. Cl.
G09F 9/33(2006.01)

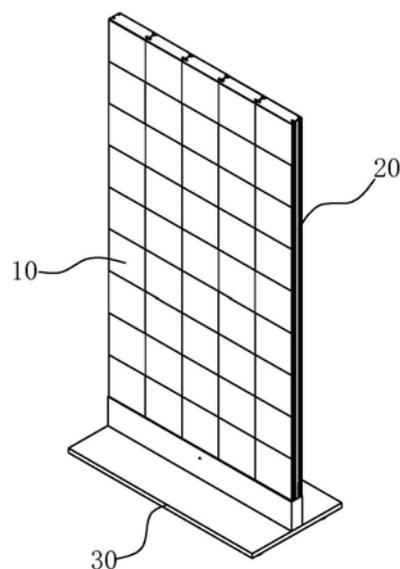
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

一种新型的LED显示屏

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型的LED显示屏，包括若干个LED显示模组，及用于安装LED显示模组的安装架；所述安装架包括若干个依次固定的型材件；所述型材件设有用于固定LED显示模组的安装位；所述若干个LED显示模组拼接形成显示屏。本实用新型型材件上设置有多个安装LED显示模组的安装位，LED显示模组通过磁力固定在安装位，方便拆装。型材件通过侧边进行依次联接，以使形成显示屏幕，方便扩展。型材件为中空结构，部件可以设置在中空结构内，能简化结构。LED显示模组直接安装在型材件上，便于控制整个显示屏的厚度。



1. 一种新型的LED显示屏,其特征在于,包括若干个LED显示模组,及用于安装LED显示模组的安装架;所述安装架包括若干个依次固定的型材件;所述型材件设有用于固定LED显示模组的安装位。

2. 根据权利要求1所述的一种新型的LED显示屏,其特征在于,还包括底座;所述底座与安装架固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种新型的LED显示屏,其特征在于,所述型材件的安装位设有安装槽;所述安装槽设有用于固定的LED显示模组的磁铁;所述LED显示模组设有与磁铁匹配的磁铁或铁块。

4. 根据权利要求3所述的一种新型的LED显示屏,其特征在于,所述型材件为空心结构;所述LED显示模组设有电路板固定于型材件的中空结构;所述安装槽设有与中空结构联通的通孔。

5. 根据权利要求4所述的一种新型的LED显示屏,其特征在于,所述型材件侧边设有与相邻型材件固定的安装孔。

6. 根据权利要求5所述的一种新型的LED显示屏,其特征在于,所述型材件沿轴向设置有若干个安装位,以使LED显示模组沿着型材件轴向设置。

7. 根据权利要求6所述的一种新型的LED显示屏,其特征在于,所述型材件的中空结构设置有开关电源或电池。

8. 根据权利要求7所述的一种新型的LED显示屏,其特征在于,所述底座通过连接件与型材件固定连接;所述连接件为折弯板,所述折弯板一端与型材件联接,另一端与底座联接。

9. 根据权利要求8所述的一种新型的LED显示屏,其特征在于,所述型材件设有控制板;所述控制板设于型材件的中空结构内。

10. 根据权利要求9所述的一种新型的LED显示屏,其特征在于,所述底座设有红外线探头;所述红外线探头与控制板电性连接。

一种新型的LED显示屏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED显示屏技术领域,更具体地说是一种新型的LED显示屏。

背景技术

[0002] 随着我国科学技术的持续发展,我国成为世界LED显示屏生产量最大的国家,LED显示屏也随之应用越来越广泛。

[0003] 传统LED显示屏用独立显示屏单元加视频信号传输设备组成一个完整显示系统,并且需要对显示屏配置钢结构、装饰结构,仍然需要外接信号发送器,预布信号线和电源线,有施工繁琐、安装不方便等缺陷。

[0004] 此外,一般的LED显示屏的安装架不好扩展;一些电子部件(比如电池、电路板等)不好安装,需要在额外设置安装壳。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供一种新型的LED显示屏。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0007] 一种新型的LED显示屏,包括若干个LED显示模组,及用于安装LED显示模组的安装架;所述安装架包括若干个依次固定的型材件;所述型材件设有用于固定LED显示模组的安装位

[0008] 其进一步技术方案为:还包括底座;所述底座与安装架固定联接。

[0009] 其进一步技术方案为:所述型材件的安装位设有安装槽;所述安装槽设有用于固定的LED显示模组的磁铁;所述LED显示模组设有与磁铁匹配的磁铁或铁块。

[0010] 其进一步技术方案为:所述型材件为空心结构;所述LED显示模组设有电路板固定于型材件的中空结构;所述安装槽设有与中空结构联通的通孔。

[0011] 其进一步技术方案为:所述型材件侧边设有与相邻型材件固定的安装孔。

[0012] 其进一步技术方案为:所述型材件沿轴向设置有若干个安装位,以使LED显示模组沿着型材件轴向设置。

[0013] 其进一步技术方案为:所述型材件的中空结构设置有开关电源。

[0014] 其进一步技术方案为:所述底座通过连接件与型材件固定联接;所述连接件为折弯板,所述折弯板一端与型材件联接,另一端与底座联接。

[0015] 其进一步技术方案为:所述型材件设有控制板;所述控制板设于型材件的中空结构内。

[0016] 其进一步技术方案为:所述底座设有红外线探头;所述红外线探头与控制板电性连接。

[0017] 本实用新型与现有技术相比的有益效果是:本实用新型型材件上设置有多个安装LED显示模组的安装位,LED显示模组通过磁力固定在安装位。型材件通过侧边进行依次联接,以使形成显示屏幕,方便扩展。型材件为中空结构,部件可以设置在中空结构内,能简化

结构。LED显示模组直接安装在型材件上,便于控制整个显示屏的厚度。

[0018] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型技术手段,可依照说明书的内容予以实施,并且为了让本实用新型的上述和其它目的、特征及优点能够更明显易懂,以下特举较佳实施例,详细说明如下。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的一种新型的LED显示屏的立体结构图;

[0020] 图2为本实用新型的一种新型的LED显示屏的前视图;

[0021] 图3为本实用新型的一种新型的LED显示屏的侧视图;

[0022] 图4为本实用新型的一种新型的LED显示屏的LED模组与安装架的装配图及局部放大图;

[0023] 图5为本实用新型的一种新型的LED显示屏的爆炸图;

[0024] 图6为本实用新型的一种新型的LED显示屏的连接件立体结构图。

具体实施方式

[0025] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细说明。

[0026] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0027] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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发明和简化描述,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发明的限制。

[0028] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0029] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是连接,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。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发明中的具体含义。

[0030] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在

第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0031] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不应理解为必须针对的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外,本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例进行结合和组合。

[0032] 图纸1至6为本实用新型的图纸。

[0033] 本实施提供了一种新型的LED显示屏,请参阅图1至4,包括若干个LED显示模组10,及用于安装LED显示模组10的安装架20。安装架20包括若干个依次固定的型材件21。型材件21设有用于固定LED显示模组10的安装位22。若干个LED显示模组10拼接形成显示屏。安装位22沿着型材件21轴向布置,一个型材件21可以设置多个安装位22,从而使得型材件21能设置多块LED显示模组10。

[0034] 其中,LED显示模组10由集成线路板、LED灯珠、控制芯片、铁片(或磁铁)等组成。

[0035] 其中,还包括底座30,且底座30与安装架20固定联接。型材件21分别固定在底座30上,并且是依次排列,形成一个平整的面。

[0036] 请参阅图4,型材件21的安装位22设有安装槽23。安装槽23设有用于固定的LED显示模组10的磁铁24。LED显示模组10设有与磁铁24匹配的磁铁24或铁块。LED显示模组10通过磁力安装在型材件21上,方便拆装。

[0037] 请参阅图4,型材件21为空心结构。LED显示模组10设有电路板固定于型材件21的中空结构。安装槽23设有与中空结构联通的通孔231,使得电路板与LED显示模组10的连接线通过通孔231穿过。同时,型材件21的安装位22上设置的通孔231、及型材件21中空结构能提高对LED显示模组10的散热能力。其中,电路板为与控制LED显示模组10的一些整个显示屏的子电路板。

[0038] 请参阅图5,型材件21侧边设有与相邻型材件21固定的安装孔211。相邻型材件21的通过安装孔211利用螺丝螺母进行连接,多个型材件21相互联接形成安装架20的整体。

[0039] 型材件21沿轴向设置有若干个安装位22,以使LED显示模组10沿着型材件21轴向设置,多个依次联接的型材件21就能使得LED显示模组10形成显示屏。

[0040] 优选的,请参阅图5,型材件21的中空结构设置有开关电源25,便于移动,方便使用。

[0041] 请参阅图5、6,底座30通过连接件26与型材件21固定联接。连接件26为折弯板,所述折弯板一端与型材件21联接,另一端与底座30联接。具体的,连接件26为设置在型材件21的中空结构内,并且连接件26为L型折弯板,其中一个折弯部与型材件21中空结构的内壁通过螺丝联接,另一折弯部也是通过螺丝与底座30上端面联接。

[0042] 请参阅图5,型材件21设有控制板27。控制板27设于型材件21的中空结构内。

[0043] 请参阅图5,底座30设有红外线探头31。红外线探头31与控制板27电性连接。

[0044] 底座30设有万向轮32,便于移动。其中,底座30包括底板301及竖板302。其中,万向轮32与底板301联接,型材件21通过连接件26与竖板302联接。

[0045] 其中,控制板27包括视频信号接收模块,视频信号传输模块控制模块,功放模块,接口等。

[0046] 优选的,型材件21还可以设置功放卡,喇叭等。

[0047] 在其它实施例中,型材件21的中空结构内设有电池,并且控制板27设有充电电路,以使显示屏能移动方便,适应能力强。

[0048] 本显示屏是安卓系统,安卓系统为主要显示屏主体功能卡,可通过手机、电脑连接绑定后自由切换播放内容,而后传输视频信号给视频信号传输模块进行处理,再由视频信号传输模块分配至转换板上的视频信号接收模块后发送到对应的LED显示模组中成像。

[0049] 与现有技术相比,本实用新型型材件上设置有多个安装LED显示模组的安装位,LED显示模组通过磁力固定在安装位,方便拆装。型材件通过侧边进行依次联接,以使形成显示屏幕,方便扩展。型材件为中空结构,部件可以设置在中空结构内,能简化结构。LED显示模组直接安装在型材件上,便于控制整个显示屏的厚度。

[0050] 上述仅以实施例来进一步说明本实用新型的技术内容,以便于读者更容易理解,但不代表本实用新型的实施方式仅限于此,任何依本实用新型所做的技术延伸或再创造,均受本实用新型的保护。本实用新型的保护范围以权利要求书为准。

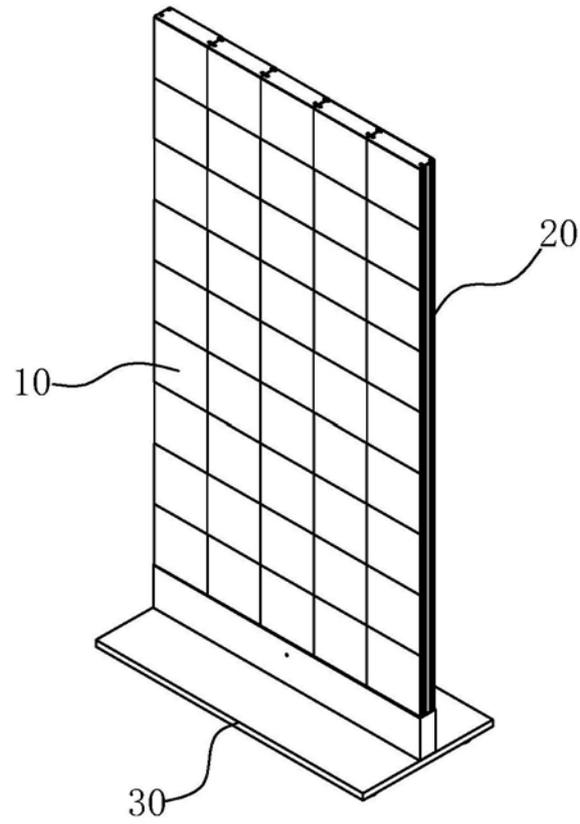


图1

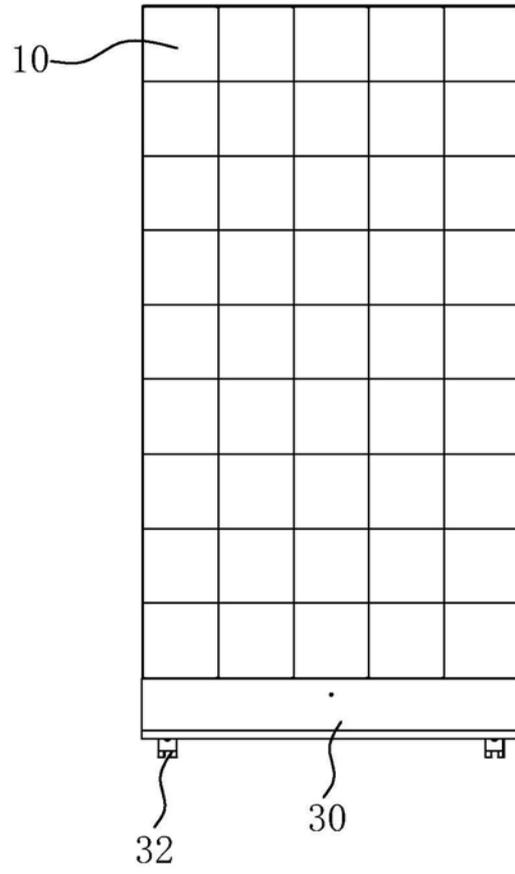


图2

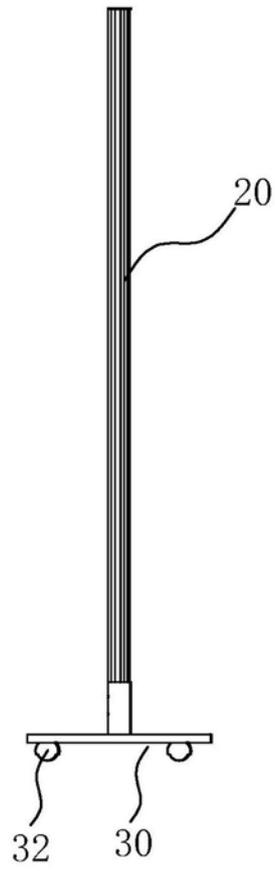


图3

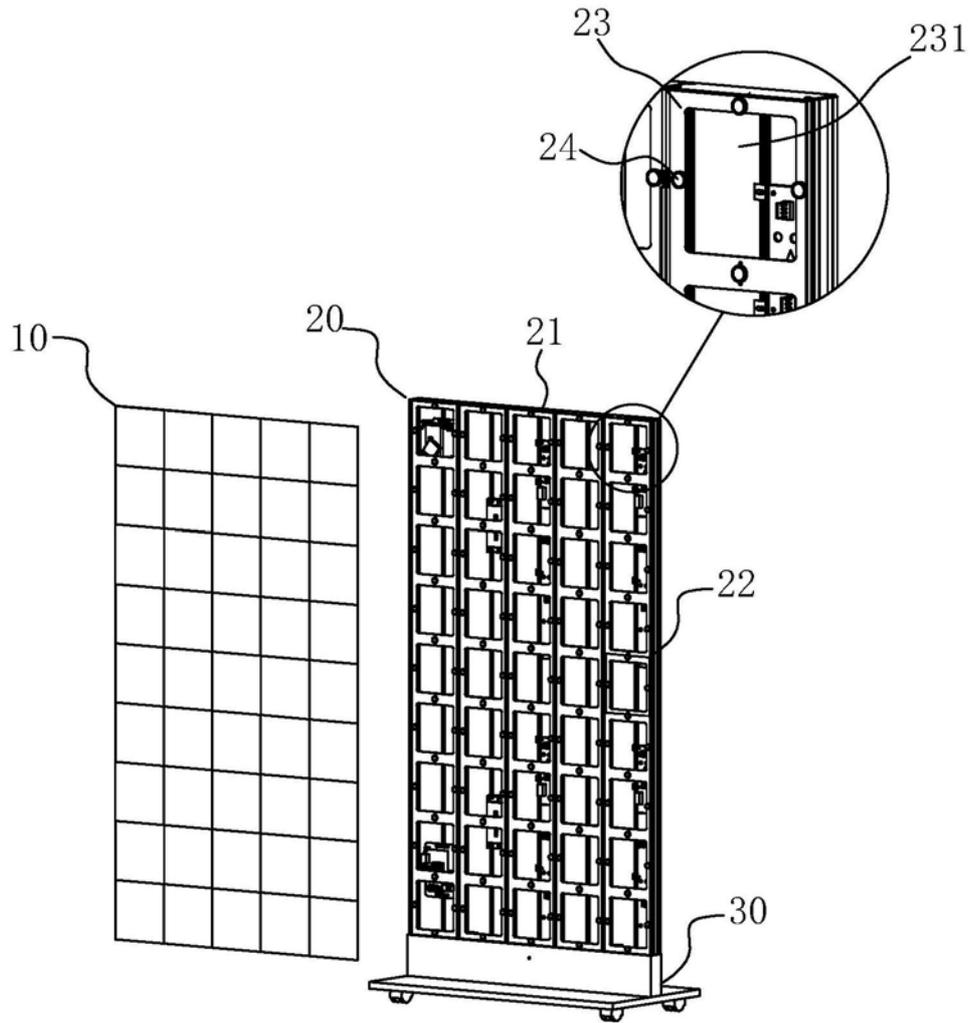


图4

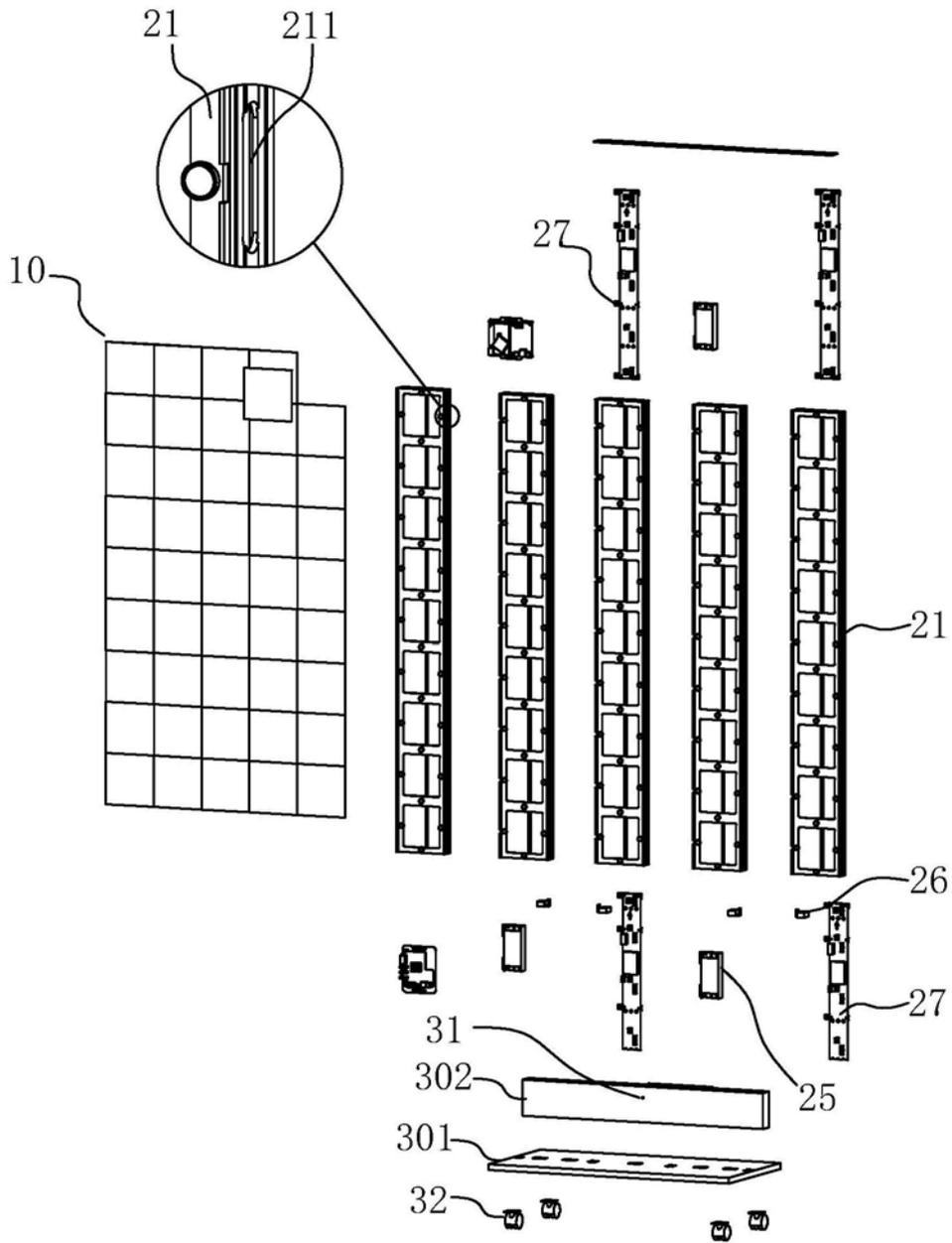


图5

26

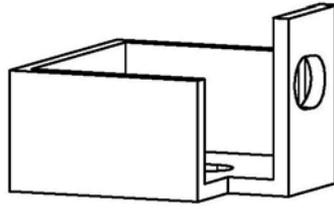


图6