



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221486958 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 06

(21) 申请号 202323608178.8

(22) 申请日 2023.12.27

(73) 专利权人 惠州市康冠科技有限公司
地址 516000 广东省惠州市惠南高新科技
产业园广泰路38号

(72) 发明人 刘三元 李康 区剑峰

(74) 专利代理机构 东莞市科凯伟成知识产权代
理有限公司 44627
专利代理师 张鹏程

(51) Int. Cl.

H01R 13/629 (2006.01)

H01R 13/627 (2006.01)

H01R 24/00 (2011.01)

H01R 12/71 (2011.01)

H04N 23/50 (2023.01)

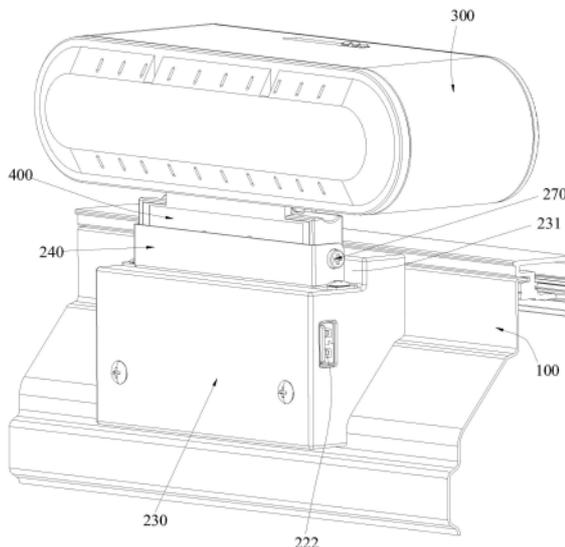
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

显示器外接摄像头固定结构

(57) 摘要

本实用新型旨在提供一种显示器外接摄像头固定结构,用于安装在显示器外壳上,其包括插接组件及摄像头,插接组件包括支架、电路板、后盖及围板,支架设置于显示器外壳上,后盖扣接于支架上,后盖的顶部上设置有限位台阶,围板设置于后盖的顶部,以使围板与限位台阶共同形成一限位槽,电路板设置于支架靠近后盖的一侧上,电路板上设置有插座,插座穿过后盖的顶部以朝向限位槽,摄像头的底部设置有限位块,限位块的底部设置有插头,限位块容置于限位槽内时,以使插头插接于插座内。如此,当限位块适配地插入限位槽内时,能够使得插头准确地插接在插座上,使得用户可以将摄像头从插接组件上拔出使用或者插入使用,相比于现有的结构,更加便于使用。



1. 一种显示器外接摄像头固定结构,用于安装在显示器外壳上,其特征在于,包括:
插接组件,所述插接组件包括支架、电路板、后盖及围板,所述支架设置于所述显示器外壳上,所述后盖扣接于所述支架上,所述后盖的顶部上设置有限位台阶,所述围板设置于所述后盖的顶部,以使所述围板与所述限位台阶共同形成一限位槽,所述电路板设置于所述支架靠近所述后盖的一侧上,所述电路板上设置有插座,所述插座穿过所述后盖的顶部以朝向所述限位槽;及
摄像头,所述摄像头的底部设置有限位块,所述限位块的底部设置有插头,所述限位块容置于所述限位槽内时,以使所述插头插接于所述插座内。
2. 根据权利要求1所述的显示器外接摄像头固定结构,其特征在于,所述插座与所述插头为TYPE-C接口结构。
3. 根据权利要求1所述的显示器外接摄像头固定结构,其特征在于,所述电路板上还设置有TYPE-A插口,所述TYPE-A插口延伸至所述后盖的一侧。
4. 根据权利要求1所述的显示器外接摄像头固定结构,其特征在于,所述插接组件还包括至少两个的第一支柱及至少两个的第二支柱,各所述第一支柱与各所述第二支柱的一端均设置所述支架上,各所述第一支柱的另一端均与所述电路板连接,各所述第二支柱的另一端均与所述后盖连接。
5. 根据权利要求4所述的显示器外接摄像头固定结构,其特征在于,所述第一支柱与各所述第二支柱均为绝缘结构。
6. 根据权利要求1所述的显示器外接摄像头固定结构,其特征在于,所述摄像头与所述限位块转动连接。
7. 根据权利要求1所述的显示器外接摄像头固定结构,其特征在于,所述插接组件还包括锁固螺丝,所述锁固螺丝穿设于所述围板的一侧壁,且所述锁固螺丝与所述限位块螺接。
8. 根据权利要求7所述的显示器外接摄像头固定结构,其特征在于,所述锁固螺丝设置有两个,两个所述锁固螺丝分别位于所述围板的两侧。
9. 根据权利要求1所述的显示器外接摄像头固定结构,其特征在于,所述围板的底壁上开设有第一过孔,所述后盖的顶壁上开设有第二过孔,所述第一过孔、所述第二过孔、所述插座依次对齐。
10. 根据权利要求1所述的显示器外接摄像头固定结构,其特征在于,所述支架通过螺栓可拆卸地设置于所述显示器外壳上。

显示器外接摄像头固定结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及显示器外接摄像头的技术领域,特别是涉及一种显示器外接摄像头固定结构。

背景技术

[0002] 对于电子白板、教学一体机及智慧黑板等显示器,都配备有外接的摄像头,使得摄像头在使用时可以根据实际需要 from 显示器上取下或者固定在显示器上使用。

[0003] 例如公开号为CN219181602U的中国专利文献公开了一种显示器与外接摄像头的连接结构,其包括显示屏本体,显示屏本体的表面活动设置有卡件母体,卡件母体内腔的两侧均固定有第二伸缩杆,第二伸缩杆的另一端固定有卡件子体,卡件子体表面的两侧均固定有拉手,第二伸缩杆的表面套设有第二弹簧,第二弹簧的一端固定于卡件母体的内腔,第二弹簧的另一端固定于卡件子体的表面,卡件母体的表面设置有升降机构,升降机构的表面固定有作用头,作用头表面的两侧均固定有固定机构,固定机构的一端固定有夹持块,两侧夹持块相向的一侧活动设置有摄像头本体。如此,通过卡件母体和卡件子体之间的夹持,将本连接结构放置在显示屏本体边框的任意位置,或者将本连接结构通过卡件母体和卡件子体底部的平整性放置在桌面上进行使用。

[0004] 然而,现有的这种连接结构在使用时存在如下问题:由于摄像头是带线结构,而导线长度具有有限度,意味着摄像头可以移动的区域也有限,因此实际使用时不够方便。为了解决上述问题,提出了本申请的显示器外接摄像头固定结构。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是克服现有技术中的不足之处,提供一种方便用户随时取放使用的显示器外接摄像头固定结构。

[0006] 本实用新型的目的是通过以下技术方案来实现的:

[0007] 一种显示器外接摄像头固定结构,用于安装在显示器外壳上,包括:

[0008] 插接组件,所述插接组件包括支架、电路板、后盖及围板,所述支架设置于所述显示器外壳上,所述后盖扣接于所述支架上,所述后盖的顶部上设置有限位台阶,所述围板设置于所述后盖的顶部,以使所述围板与所述限位台阶共同形成一限位槽,所述电路板设置于所述支架靠近所述后盖的一侧上,所述电路板上设置有插座,所述插座穿过所述后盖的顶部以朝向所述限位槽;及

[0009] 摄像头,所述摄像头的底部设置有限位块,所述限位块的底部设置有插头,所述限位块容置于所述限位槽内时,以使所述插头插接于所述插座内。

[0010] 可选地,所述插座与所述插头为TYPE-C接口结构。

[0011] 可选地,所述电路板上还设置有TYPE-A插口,所述TYPE-A插口延伸至所述后盖的一侧。

[0012] 可选地,所述插接组件还包括至少两个的第一支柱及至少两个的第二支柱,各所

述第一支柱与各所述第二支柱的一端均设置所述支架上,各所述第一支柱的另一端均与所述电路板连接,各所述第二支柱的另一端均与所述后盖连接。

[0013] 可选地,所述第一支柱与各所述第二支柱均为绝缘结构。

[0014] 可选地,所述摄像头与所述限位块转动连接。

[0015] 可选地,所述插接组件还包括锁固螺丝,所述锁固螺丝穿设于所述围板的一侧壁,且所述锁固螺丝与所述限位块螺接。

[0016] 可选地,所述锁固螺丝设置有两个,两个所述锁固螺丝分别位于所述围板的两侧。

[0017] 可选地,所述围板的底壁上开设有第一过孔,所述后盖的顶壁上开设有第二过孔,所述第一过孔、所述第二过孔、所述插座依次对齐。

[0018] 可选地,所述支架通过螺栓可拆卸地设置于所述显示器外壳上。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型至少具有以下优点:

[0020] 本实用新型的显示器外接摄像头固定结构,用于安装在显示器外壳上,包括插接组件及摄像头,插接组件包括支架、电路板、后盖及围板,支架设置于显示器外壳上,后盖扣接于支架上,后盖的顶部上设置有限位台阶,围板设置于后盖的顶部,以使围板与限位台阶共同形成一限位槽,电路板设置于支架靠近后盖的一侧上,电路板上设置有插座,插座穿过后盖的顶部以朝向限位槽,摄像头的底部设置有限位块,限位块的底部设置有插头,限位块容置于限位槽内时,以使插头插接于插座内。如此,当限位块适配地插入限位槽内时,能够使得插头准确地插接在插座上,使得用户可以根据实际需要直接将摄像头从插接组件上拔出使用或者插入使用,相比于现有的带线结构,更加便于使用。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,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相关的附图。

[0022] 图1为本实用新型的一实施方式的显示器外接摄像头固定结构的正面结构示意图;

[0023] 图2为图1所示的显示器外接摄像头固定结构的背面结构示意图;

[0024] 图3为图2所示的显示器外接摄像头固定结构的另一状态的结构示意图;

[0025] 图4为图3所示的显示器外接摄像头固定结构的剖面结构示意图;

[0026] 图5为本实用新型的一实施方式的插接组件的结构示意图。

具体实施方式

[0027] 下面详细描述本实用新型的实施例,实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型的实施例,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0028] 在本实用新型实施例的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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实施例和简化描述,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。

[0029] 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。在本实用新型实施例的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0030] 在本实用新型实施例中,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。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实施例中的具体含义。

[0031] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。附图中给出了本实用新型的较佳实施方式。

[0032] 如图1至图5所示,一种显示器外接摄像头固定结构10,用于安装在显示器外壳100上,包括插接组件200及摄像头300,插接组件200包括支架210、电路板220、后盖230及围板240,支架210设置于显示器外壳100上,后盖230扣接于支架210上,后盖230的顶部上设置有限位台阶231,围板240设置于后盖230的顶部,以使围板240与限位台阶231共同形成一限位槽,电路板220设置于支架210靠近后盖230的一侧上,电路板220上设置有插座221,插座221穿过后盖230的顶部以朝向限位槽,摄像头300的底部设置有限位块400,限位块400的底部设置有插头500,限位块400容置于限位槽内时,以使插头500插接于插座221内。

[0033] 需要说明的是,首先将支架210安装在显示器外壳100的后侧位置上,再将电路板220安装在支架210远离显示器外壳100的一侧上,接着将后盖230安装在支架210靠近电路板220的一侧面上,使得后盖230与显示器外壳100共同将电路板220密闭。最后再将围板240安装在后盖230的顶部上。其中在后盖230的顶部上设置有限位台阶231,如此,使得围板240与限位台阶231共同围成一个限位槽。电路板220上焊接固定的插座221则穿过后盖230的顶壁以朝向限位槽设置。进一步地,摄像头300上的底部则安装有限位块400,在限位块400的底部则安装有插头500,如此,当限位块400适配地插入限位槽内时,能够使得插头500准确地插接在插座221上。如此,使得显示器在使用时,可以根据实际需要直接将摄像头300从插接组件200上拔出即可,然后将摄像头300插接至其他位置进行使用。一实施例中,在摄像头300内设置有蓝牙模块,如此,使得摄像头300能够通过蓝牙模块与显示器通讯,使得用户拿着在走动过程中使用。当摄像头300重新安装至插接组件200时,由于限位块400与限位槽为适配安装的结构,如此,能够确保插头500与插座221快速、准确地插接,因此使用方便。

[0034] 一实施方式中,插座221与插头500为TYPE-C接口结构。如此,便于插头500与插座221插接固定。

[0035] 如图2及图3所示,一实施方式中,电路板220上还设置有TYPE-A插口222,TYPE-A插口222延伸至后盖230的一侧。如此,通过该TYPE-A插口222,使得显示器可以与电路板220保持信号连接。

[0036] 如图5所示,一实施方式中,插接组件200还包括至少两个的第一支柱250及至少两

个的第二支柱260,各第一支柱250与各第二支柱260的一端均设置支架210上,各第一支柱250的另一端均与电路板220连接,各第二支柱260的另一端均与后盖230连接。

[0037] 需要说明的是,第一支柱250与各第二支柱260均通过螺丝安装在支架210上,且各第一支柱250的另一端则通过螺丝与电路板220固定连接,各第二支柱260的另一端则通过螺丝与后盖230固定连接。一实施例中,第一支柱250、第二支柱260均为绝缘结构,例如,第一支柱250、第二支柱260为塑料柱结构。如此,利用第一支柱250,使得电路板220在后盖230内为悬空状态。

[0038] 一实施方式中,摄像头300与限位块400转动连接。如此,当限位块400插在限位槽内后,由于摄像头300相对于限位块400能够转动,能够调节摄像头300的旋转角度。例如,摄像头300与限位块400之间通过销轴连接,使得摄像头300能够相对于销轴转动。

[0039] 如图1至图3所示,一实施方式中,插接组件200还包括锁固螺丝270,锁固螺丝270穿设于围板240的一侧壁,且锁固螺丝270与限位块400螺接。

[0040] 需要说明的是,当摄像头300需要长期插在插接组件200上使用时,为了提高限位块400在限位槽内的稳定性。因此设置了锁固螺丝270穿过围板240后,再螺接在限位块400上。使得限位块400与围板240锁紧固定。一实施方式中,锁固螺丝270设置有两个,两个锁固螺丝270分别位于围板240的两侧。如此,能够进一步提高限位块400的安装稳定性。

[0041] 一实施例中,围板240也通过螺丝安装在后盖230上。如此,使得围板240与限位台阶231围合形成的限位槽的尺寸可调。

[0042] 如图4及图5所示,一实施方式中,围板240的底壁上开设有第一过孔,后盖230的顶壁上开设有第二过孔232,第一过孔、第二过孔232、插座221依次对齐。

[0043] 需要说明的是,第一过孔、第二过孔232均位于限位槽底壁的中间位置。如此,使得限位块400可以根据需要正插或者反插使用。

[0044] 一实施方式中,支架210通过螺栓可拆卸地设置于显示器外壳100上。如此,使得插接组件200可以根据实际使用情况安装固定在显示器的任意位置上,安装更加灵活。

[0045] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

10

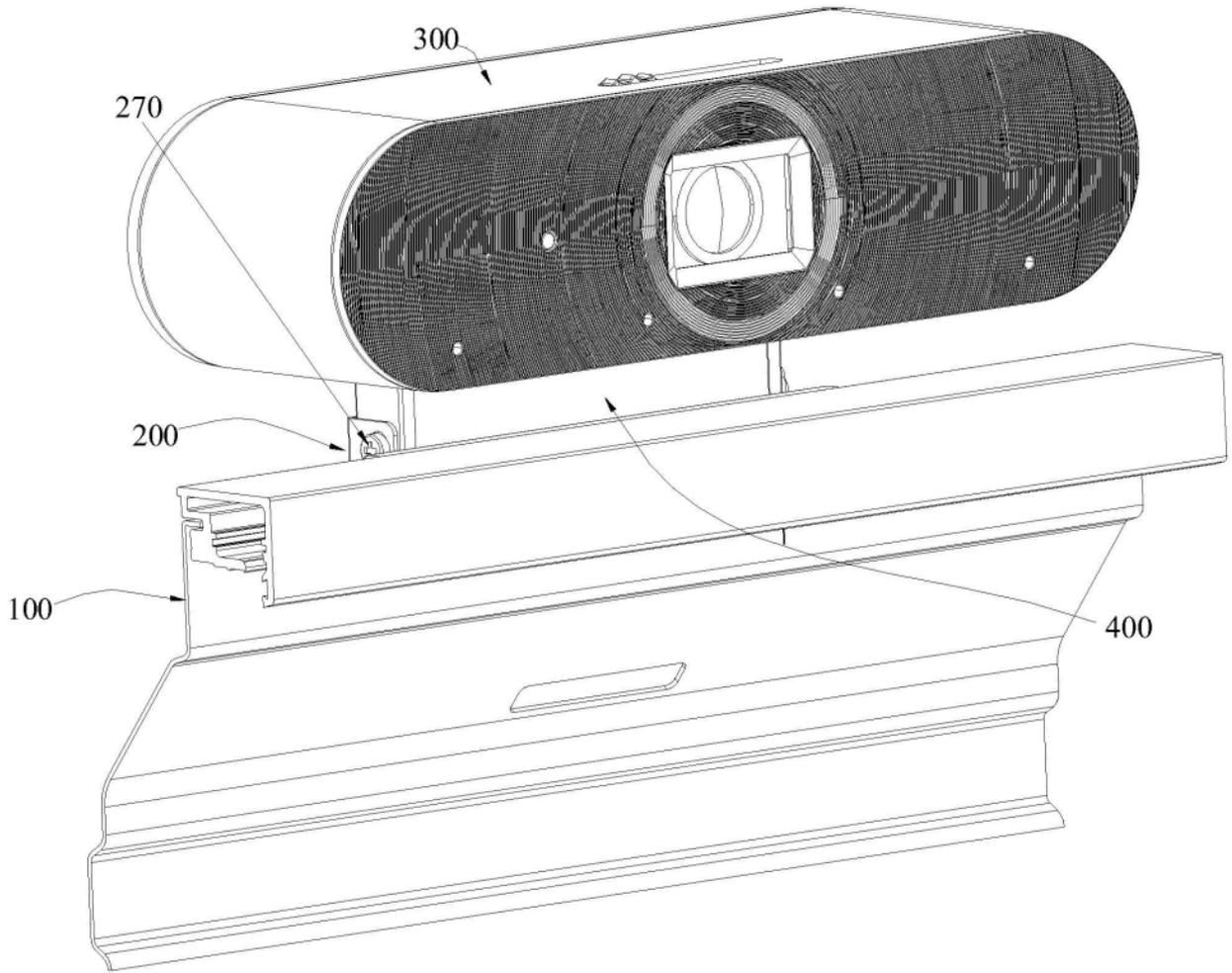


图1

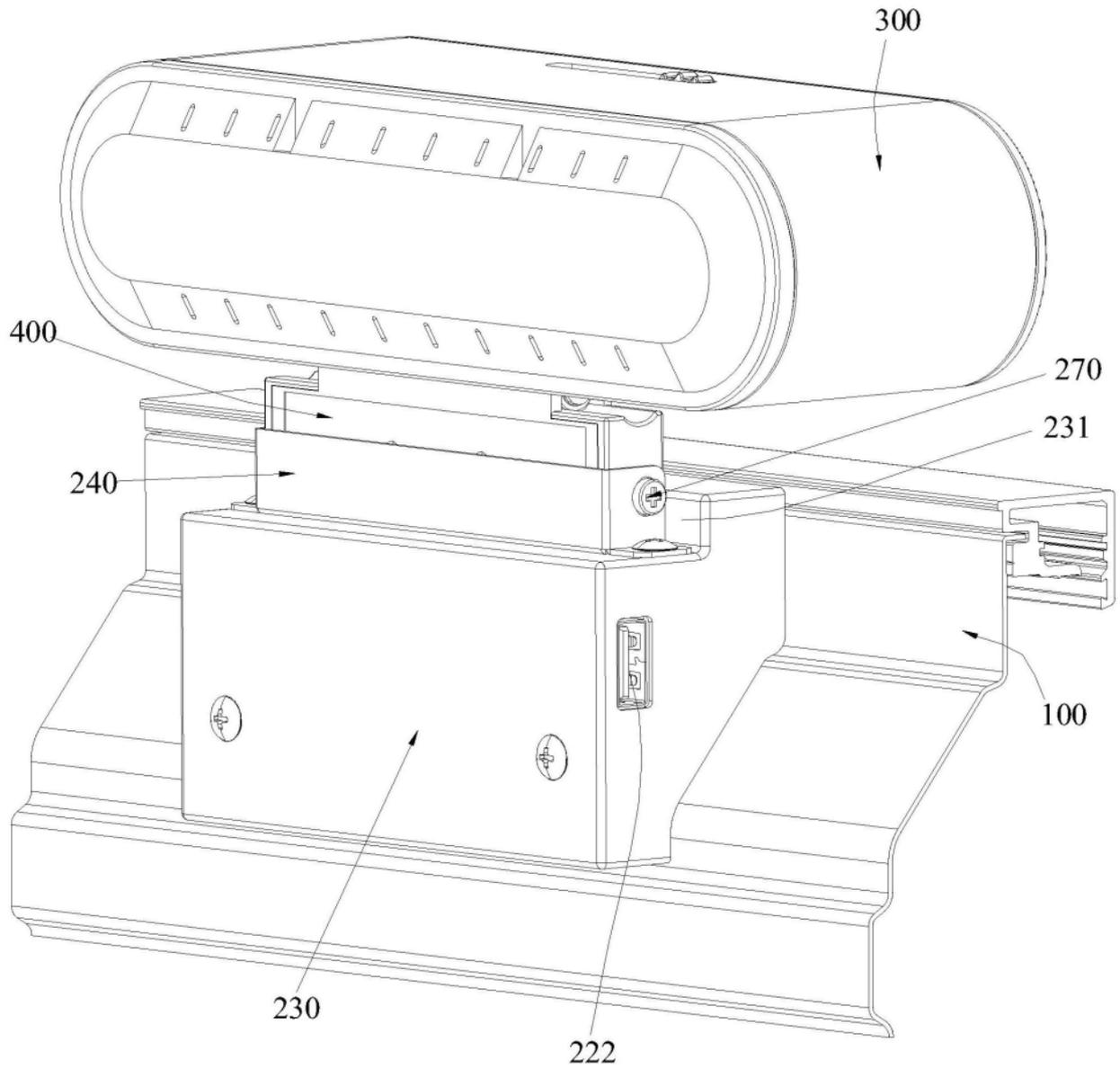


图2

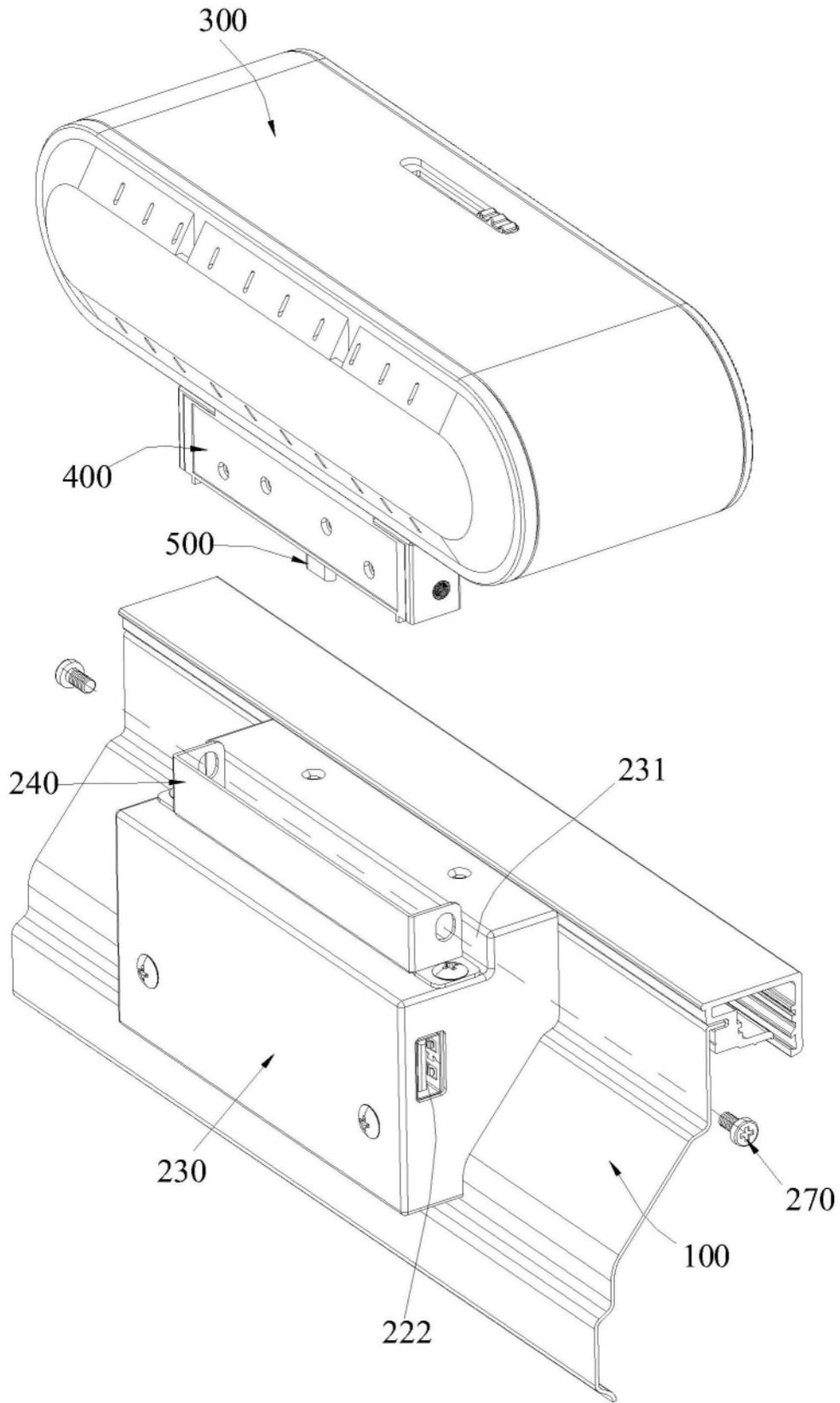


图3

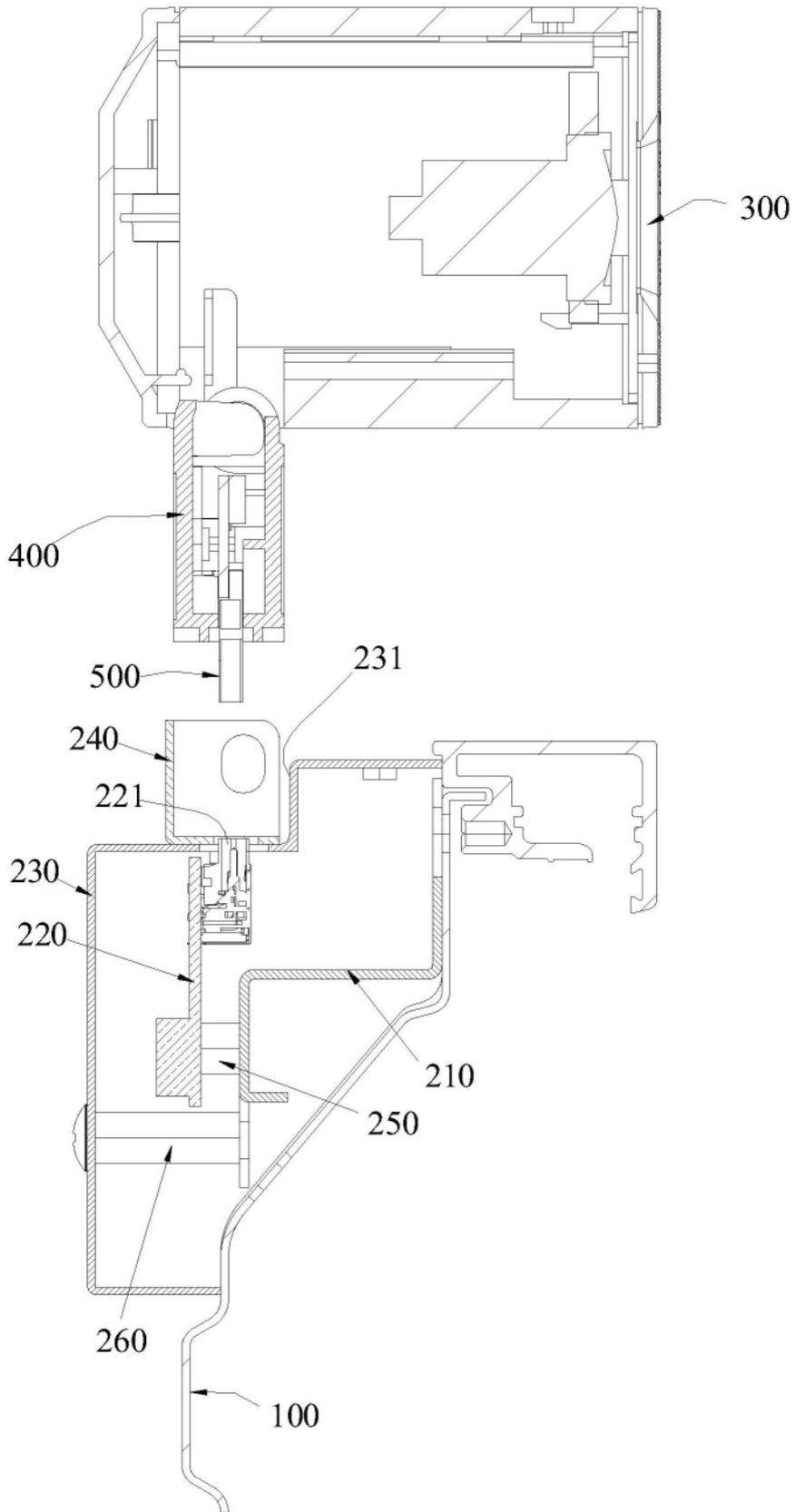


图4

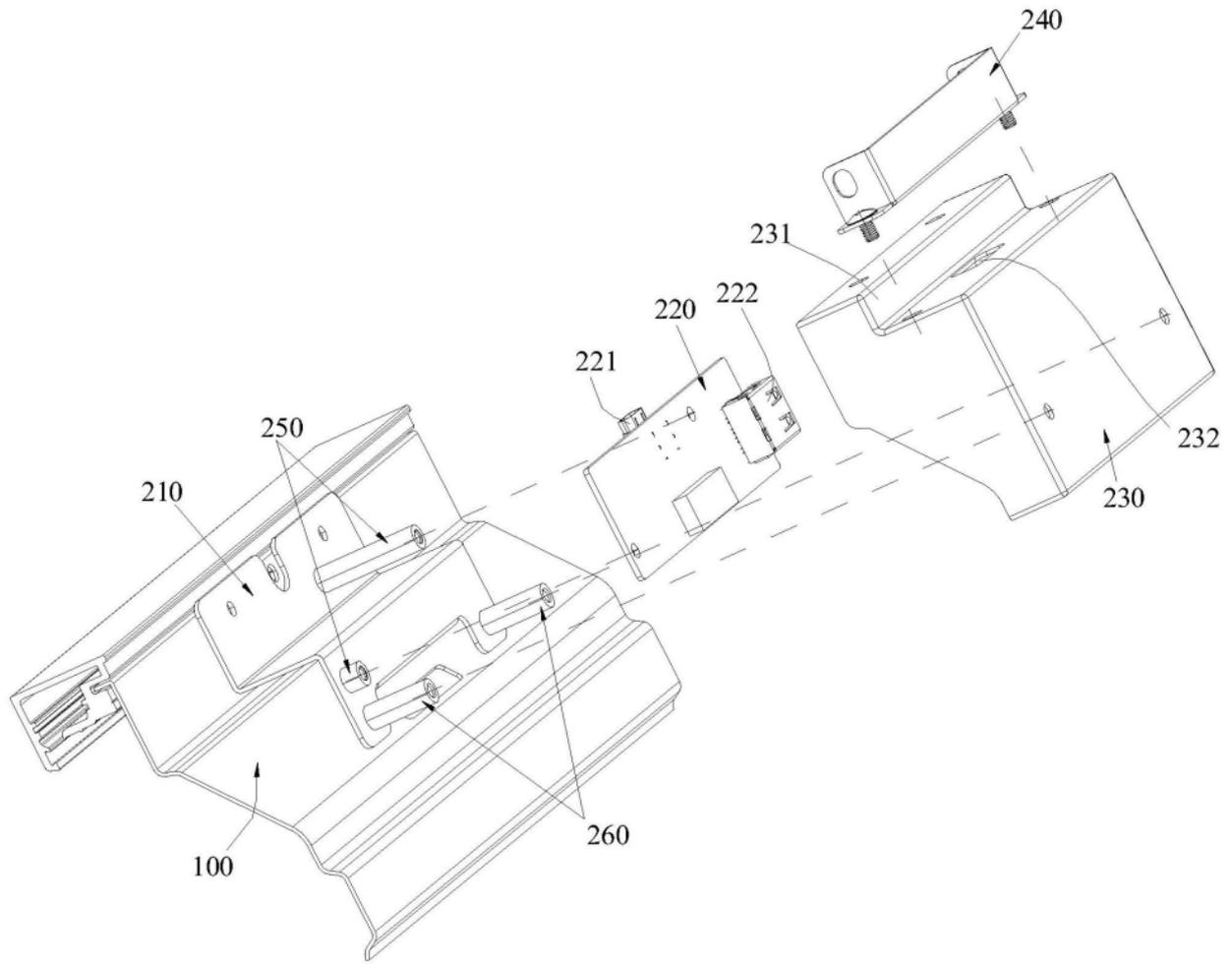


图5