



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202000724 U

(45) 授权公告日 2011. 10. 05

(21) 申请号 201120070805. 5

(22) 申请日 2011. 03. 17

(73) 专利权人 罗煜

地址 315800 浙江省宁波市北仑区新大路  
1069-2 号

(72) 发明人 罗煜

(74) 专利代理机构 杭州杭诚专利事务有限公  
司 33109

代理人 尉伟敏

(51) Int. Cl.

E04H 12/08 (2006. 01)

E04H 12/22 (2006. 01)

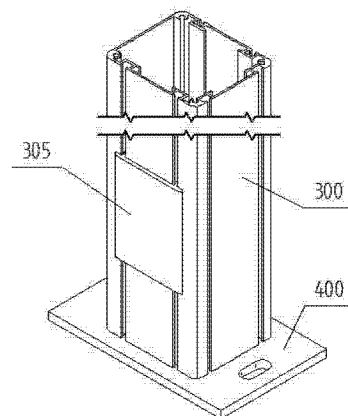
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 8 页

(54) 实用新型名称

灯箱支撑柱

(57) 摘要

本实用新型涉及一种灯箱支撑柱,其目的在于提供一种铝合金型材制作的安装方便的广告灯箱支撑柱。该灯箱支撑柱,包括铝合金型材的空心的柱体,所述柱体的断面为矩形框结构,该柱体的三个外侧面具有竖直方向的凹槽,所述柱体的底部设有可拆卸的底座,该底座通过预埋件固定于地面。本实用新型的有益效果是:该灯箱支撑柱主体均为铝型材制作而成,制造简单,安装成本低,可广泛应用于城市街道的广告灯箱的支撑结构。



1. 一种灯箱支撑柱,其特征在于:包括铝合金型材的空心的柱体(300),所述柱体(300)的断面为矩形框结构,该柱体(300)的三个外侧面具有竖直方向的凹槽(301),所述柱体(300)的底部设有可拆卸的底座(400),该底座(400)通过预埋件固定于地面。

2. 根据权利要求1所述的灯箱支撑柱,其特征在于:所述柱体(300)三个外侧面的凹槽(301)的截面呈成T型,所述凹槽(301)的开口宽度小于内部宽度。

3. 根据权利要求1或2所述的灯箱支撑柱,其特征在于:所述底座(400)包括矩形的底板(401),该底板(401)表面上设有插脚(402),所述柱体(300)内侧四壁上分别设有竖直方向的插槽(302),所述插脚(402)插入插槽(302)内适配。

4. 根据权利要求1所述的灯箱支撑柱,其特征在于:所述柱体(300)的三个外侧面上分别有两个凹槽(301)。

5. 根据权利要求1所述的灯箱支撑柱,其特征在于:所述柱体(300)的一侧面上开有连通内外的开口(304),在所述柱体(300)外设有可覆盖该开口(304)的扣板(305),所述扣板(305)表面上具有两个截面为T型的凸台(303),该凸台(303)与柱体(300)一个侧面上的凹槽(301)适配。

6. 根据权利要求5所述的灯箱支撑柱,其特征在于:所述柱体(300)与扣板(305)使用非标螺钉连接。

## 灯箱支撑柱

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种支撑柱,特别是涉及一种用于支撑广告灯箱的支撑柱。

### 背景技术

[0002] 目前,城市街道上有许多广告灯箱,这些广告灯箱除了完成他们原始的照明功能外,其美化环境及广告功能也得到了越来越多的人的许可,因此广告灯箱也得到了广泛的应用,广告灯箱作为一种摆放广告,宣传产品的工具,已经成为企业展示形象,推销产品的一个重要窗口,而广告灯箱则需要支撑柱来作为支撑,因此大批量生产装配简单快速的支撑柱成为现实的市场需求。

[0003] 中国专利公告号 CN201581552U,公开了一种钢结构支撑柱,包括支撑柱,所述的支撑柱通过连接板与若干根支撑柱固定,并且支撑柱的外表面连接有托板,托板的上端连接有可搁置横梁的搁板。该钢结构支撑柱安装不方便,不太适合作为广告灯箱的支撑柱。

### 发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种铝合金型材制作的灯箱支撑柱,以解决背景技术中存在的安装不方便,从而使成本较高的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型的技术方案是:一种灯箱支撑柱,包括铝合金型材的空心的柱体,所述柱体的断面为矩形框结构,该柱体的三个外侧面具有竖直方向的凹槽,所述柱体的底部设有可拆卸的底座,该底座通过预埋件固定于地面。底座通过预埋件固定于地面,安装时,仅需要将支撑柱与底座通过螺钉连接,然后将柱体上的凹槽与广告灯箱上预制的凸台匹配连接,该灯箱支撑柱主体构件均为铝合金型材,制作简单,安装方便快捷,成本较低。

[0006] 作为优选,所述柱体三个外侧面的凹槽的截面呈 T 型,所述凹槽的开口宽度小于内部宽度。该 T 型凹槽为大端在里小端在外,而预制的广告灯箱上的凸台截面也为 T 型,且是大端朝外,凹槽与凸台匹配,只需将广告灯箱上的凸台沿凹槽边缘滑入到位后用螺钉紧固,即可完成连接,方便快捷。

[0007] 作为优选,所述底座包括矩形的底板,该底板表面上设有插脚,所述柱体内侧四壁上分别具有竖直方向的插槽,所述插脚插入插槽内适配。采用插脚与插槽式连接,安装和维护都比较简单方便。

[0008] 作为优选,所述柱体的三个外侧面上分别具有两个凹槽。

[0009] 所述柱体的一侧面上开有连通内外的开口,在所述柱体外设有可覆盖该开口的扣板,所述扣板表面上具有两个截面为 T 型的凸台,该凸台与柱体一个侧面上的凹槽适配。由于外设电器盒将占用空间,所以就利用广告灯箱的空心的支撑柱作为电器盒,在柱体的外壁上开一个开口,然后将线路板固定在柱体内壁上,之后用扣板覆盖开口所在的侧壁,既美观又可以防水防尘,又不占用空间,该柱体另两个侧面上的凹槽与灯箱或其他拓展件上的凸台适配。

[0010] 作为优选,所述柱体与扣板使用非标螺钉连接。该灯箱支撑柱多装于户外,故使用非标螺钉连接柱体和扣板,这样就不容易被人拆开损坏。

[0011] 本实用新型灯箱支撑柱的有益效果是:该灯箱支撑柱主体均为铝型材制作而成,制造简单,其构件安装时均采用卡扣式装配,安装成本低。

#### 附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型灯箱支撑柱的一种结构示意图;

[0013] 图 2 为柱体的结构示意图;

[0014] 图 3 为柱体的断面示意图;

[0015] 图 4 为柱体与广告灯箱的扣合连接示意图;

[0016] 图 5 为扣板的结构示意图;

[0017] 图 6 为柱体和扣板的扣合示意图;

[0018] 图 7 为底座的结构示意图;

[0019] 图 8 为底座与柱体的扣合连接示意图。

[0020] 图中标号分别为:300. 柱体 301. 凹槽 302. 插槽 303. 凸台 304. 开口 305. 扣板 400. 底座 401. 底板 402. 插脚 403. 筋板 500. 广告灯箱。

#### 具体实施方式

[0021] 下面通过实施例并结合附图对本实用新型的技术方案作进一步的具体描述。

[0022] 实施例:

[0023] 如图 1 所示,一种灯箱支撑柱,包括铝合金型材的空心的柱体 300,所述柱体 300 的结构如图 2 和图 3 所示,在柱体 300 的一侧外壁上开有矩形的开口 304,线路板可从该开口 304 放入并与柱体 300 的内壁固定连接,该柱体 300 三个外侧面上均具有竖直方向的凹槽 301,该凹槽 301 的截面成 T 型,并且其大端在里小端在外,而预制的广告灯箱 500 上的凸台 303 截面也为 T 型,且是大端朝外,该柱体 300 一侧面上的凹槽 301 与广告灯箱 500 上的凸台 303 匹配,如图 4 所示,只需将广告灯箱 500 上的凸台 303 沿凹槽 301 边缘滑入到位后用螺钉紧固,即可完成连接,方便快捷。在开口 304 所在的柱体 300 的这一侧外壁上装有用覆盖开口 304 的扣板 305,其结构如图 5 所示,该扣板 305 为铝型材制作而成的板状结构,在扣板 305 的表面上设有两个截面为 T 型的凸台 303,该凸台 303 与柱体 300 侧面的凹槽 301 适配,扣板 305、广告灯箱 500 和柱体 300 三者扣合的示意图如图 6 所示。该柱体 300 内侧四壁上分别设有竖直方向的插槽 302,所述柱体 300 的底部设有固定于地面的底座 400,该底座 400 的结构如图 7 所示,底座 400 包括矩形的底板 401,并在底板 401 上开有用于穿设线路的开孔,在底板 401 的表面上装有插脚 402,插脚 402 为垂直于底板 401 表面的四个条形板,四个条形板分别与底板 401 的四个边平行,该插脚 402 与柱体 300 内侧四壁上的插槽 302 匹配,插脚 402 插入柱体 300 的底部并用螺钉连接,其卡合的示意图如图 8 所示。根据实际需要,可在柱体 300 的顶端装设封板或者其他附加在柱体 300 顶端的结构体,可起到防水防尘的作用。该灯箱支撑柱多装于户外,故使用非标螺钉连接柱体 300 和扣板 305,这样就不容易被人拆开损坏。

[0024] 安装时,底座 400 通过预埋件固定于地面,仅需要将柱体 300 的插槽 302 套在底座

400 的插脚 402 上,然后打入螺钉紧固,之后将广告灯箱 500 上预制的凸台 303 与柱体 300 上的凹槽 301 匹配连接,然后在柱体 300 的顶端装设封板,所有主体构件均为铝合金型材,制作简单,安装方便快捷。

[0025] 本实用新型做列举的实施例是作为广告灯箱 500 的支撑柱,除此之外,该支撑柱也可用于支撑其他带有凸台 303 这样的匹配结构的拓展体,而并不拘泥于广告灯箱 500。

[0026] 上述所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型的构思作优选举例说明。凡在本实用新型的精神和原则之内所做的任何修改或补充或等同替代,均应包含在本实用新型权利要求的保护范围之内。

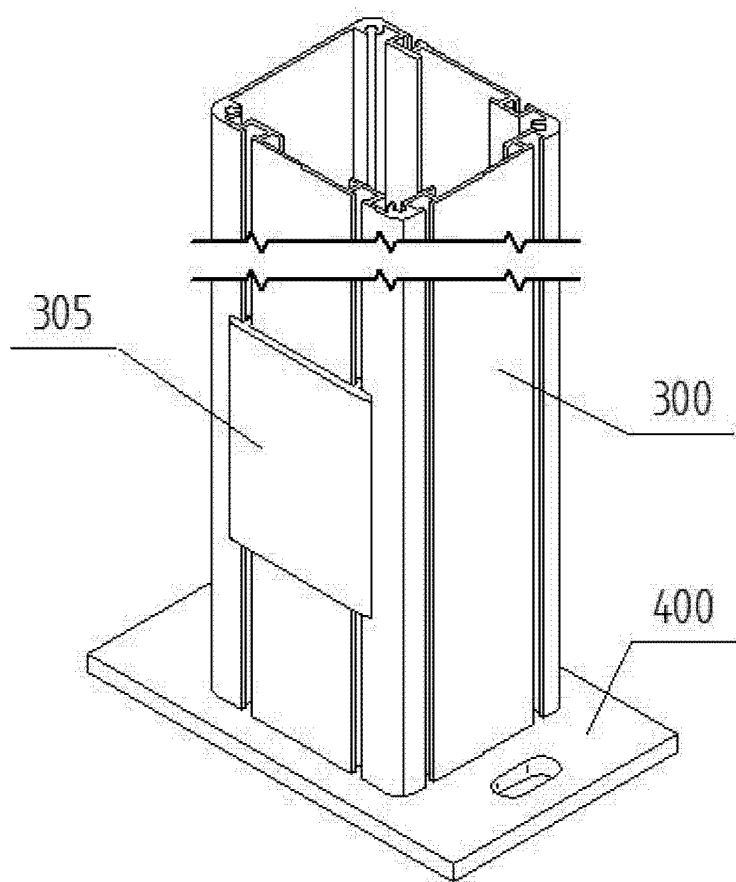


图 1

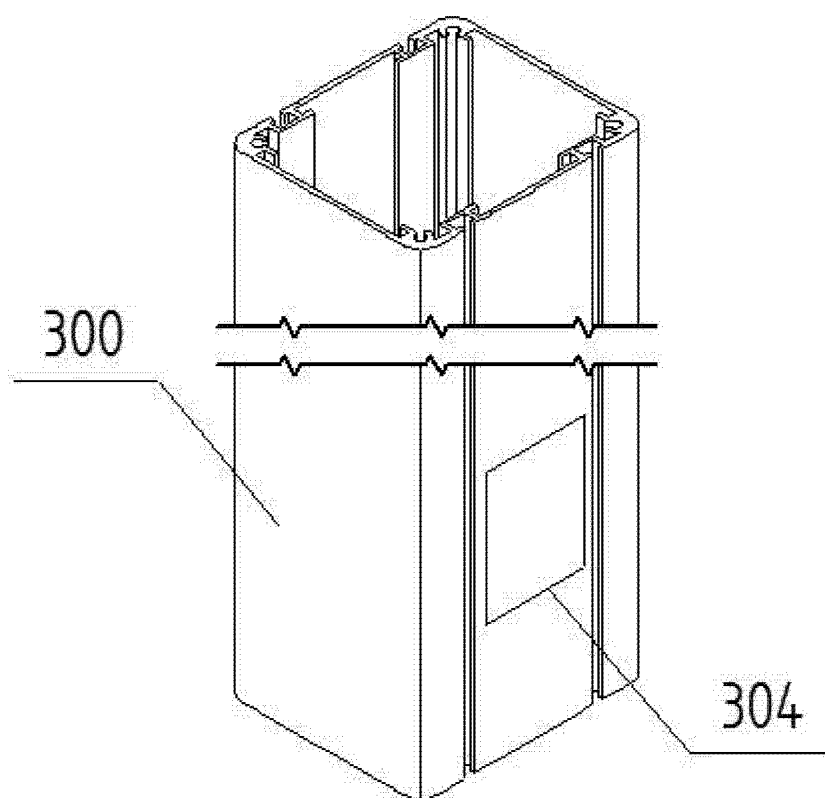


图 2

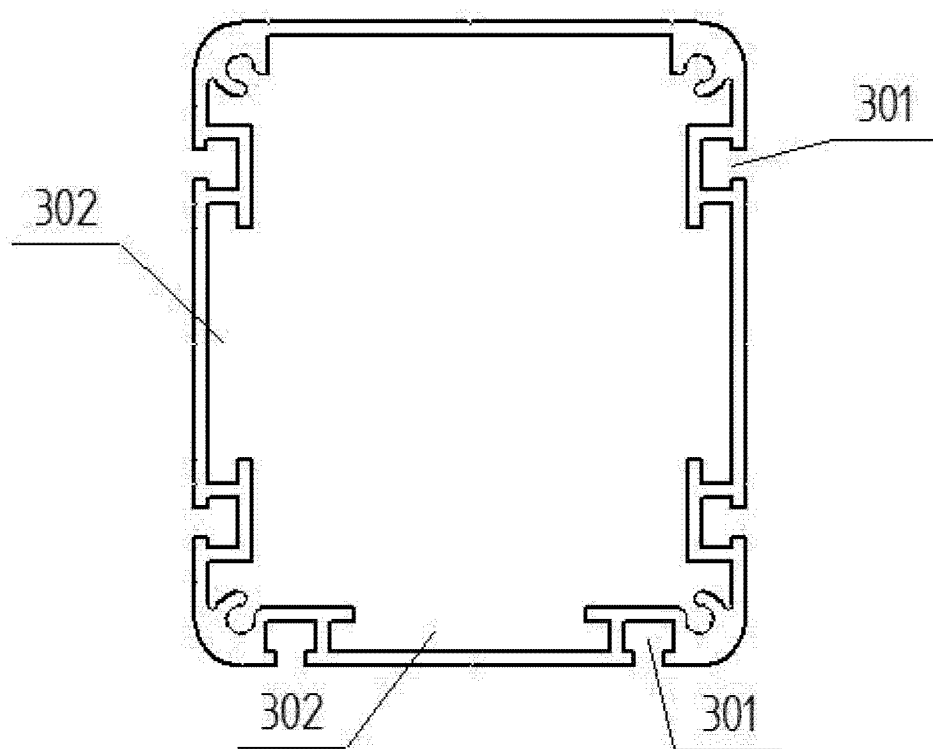


图 3

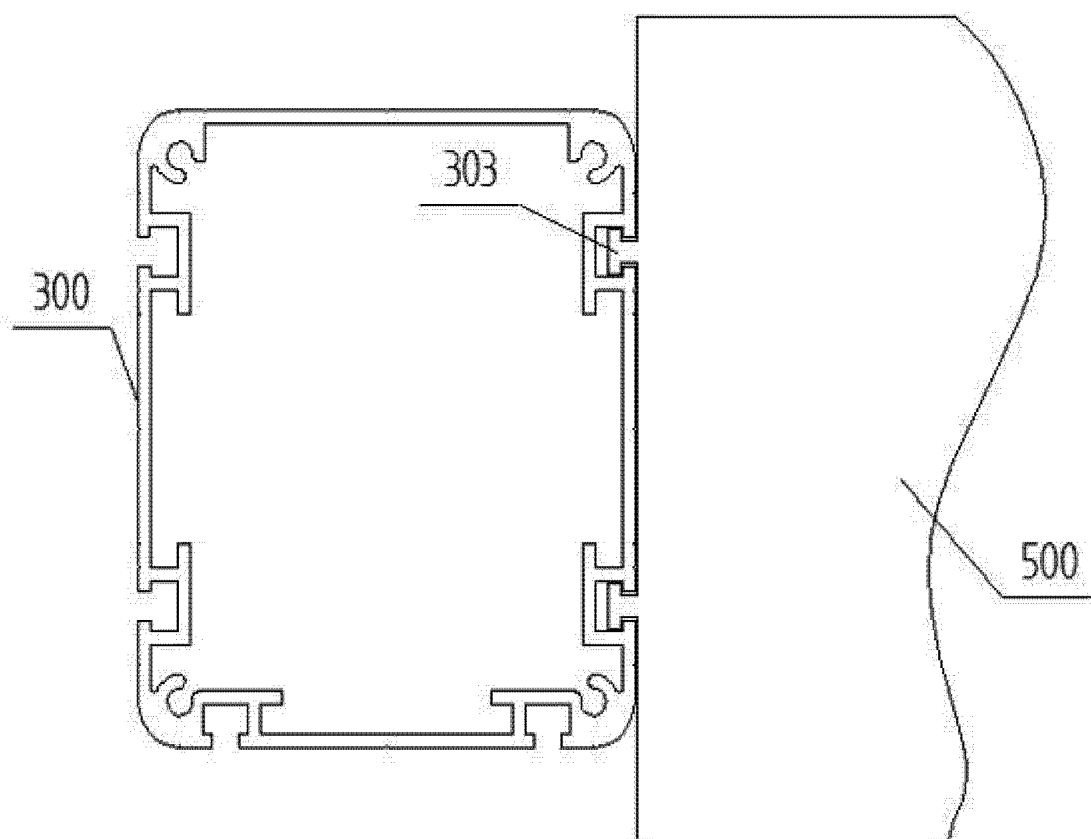


图 4

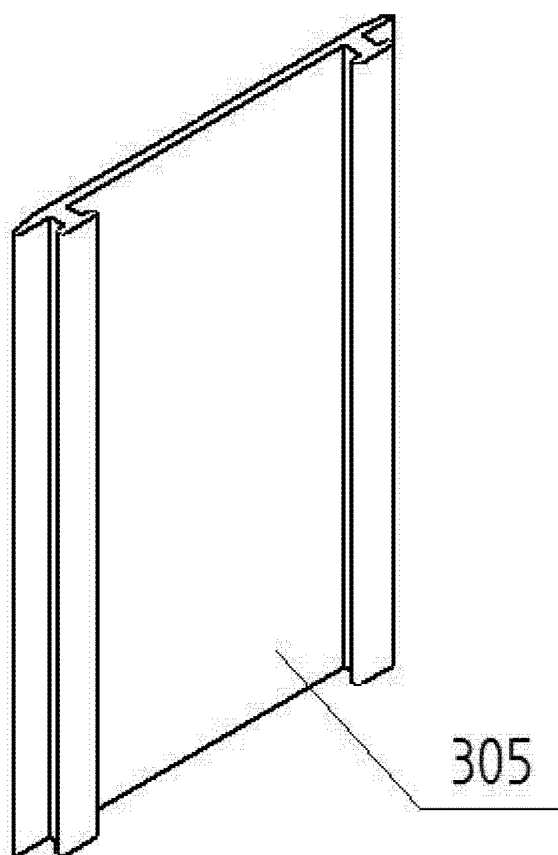


图 5

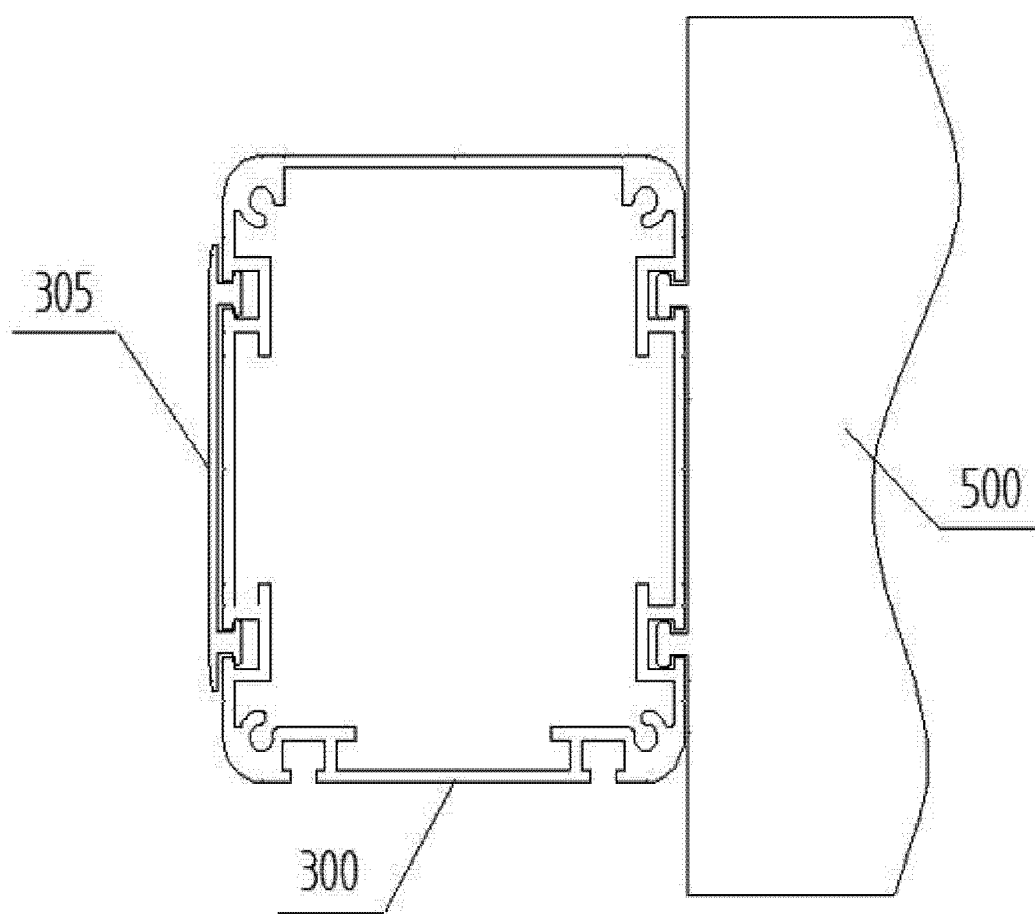


图 6

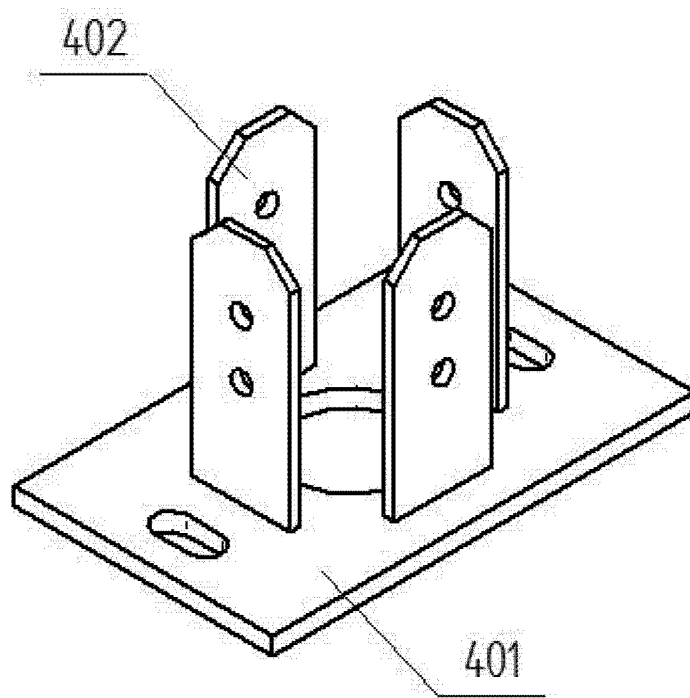


图 7

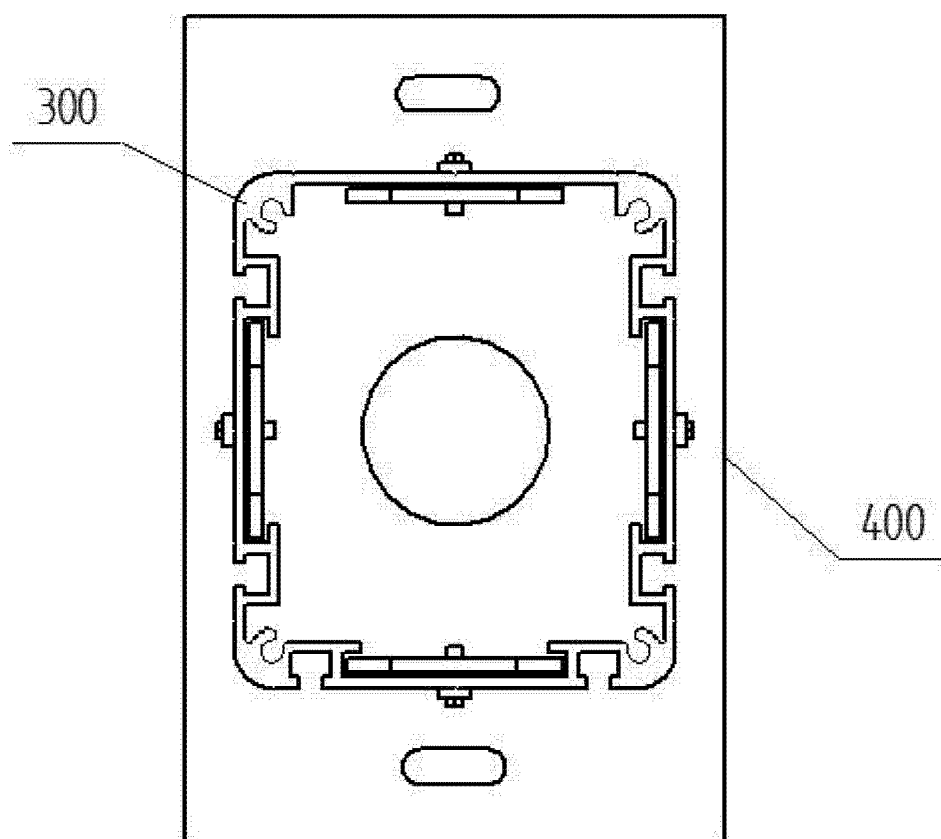


图 8