



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220566381 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 08

(21) 申请号 202322294976.1

(22) 申请日 2023.08.25

(73) 专利权人 武汉合泽科技有限公司

地址 430100 湖北省武汉市武汉经济技术
开发区湘隆时代商业中心A区9幢8号
房

(72) 发明人 胡小海

(74) 专利代理机构 合肥市博念易创专利代理事
务所(普通合伙) 34262

专利代理师 秦冉

(51) Int.Cl.

F16B 9/02 (2006.01)

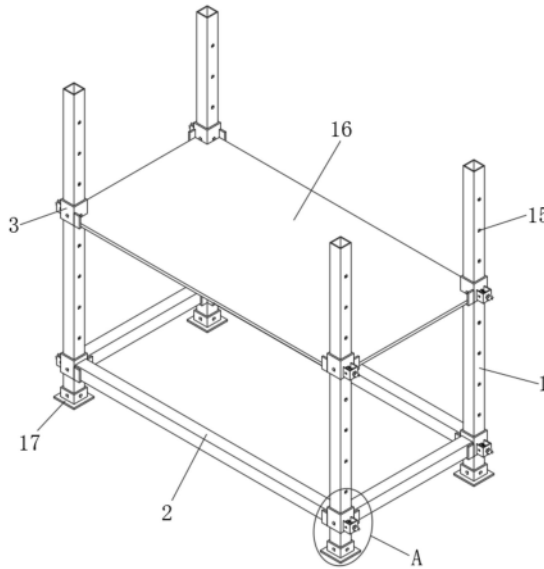
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种防变形的铝型材框架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防变形的铝型材框架,涉及铝型材框架技术领域,针对现有的铝型材框架在组装时,长时间操作后,工人容易出现疲劳而导致影响组装的精度,从而可能会影响铝型材框架整体结构的稳定性,进而导致铝型材框架容易出现变形的问题,现提出如下方案,包括立柱、横梁、套筒、平台和限位销栓,多个所述套筒上分别固定设置有第一支撑座和第二支撑座,所述横梁与所述第一支撑座相适配。本实用新型结构设计合理,使用方便,通过设置可方便调节位置的套筒及支撑座,从而在对框架进行焊接或使用螺栓固定连接时,能够辅助工人进行对其,有效的提高了组装效率及精度,显著的增加了该铝型材框架的整体强度和防变形性能。



1. 一种防变形的铝型材框架, 包括立柱 (1)、横梁 (2)、套筒 (3)、平台 (16) 和限位销栓 (12), 其特征在于: 多个所述套筒 (3) 上分别固定设置有第一支撑座 (4) 和第二支撑座 (5), 所述横梁 (2) 与所述第一支撑座 (4) 相适配, 所述平台 (16) 与所述第二支撑座 (5) 相适配, 所述立柱 (1) 上阵列设置有多个安装孔 (15), 所述套筒 (3) 上固定设置有支架 (6), 所述支架 (6) 上滑动设置有插杆 (7), 所述插杆 (7) 上固定套设有挡板 (8) 和弹簧 (9), 所述插杆 (7) 与相对应的所述安装孔 (15) 相适配。

2. 根据权利要求1所述的一种防变形的铝型材框架, 其特征在于: 所述插杆 (7) 上开设有限位孔 (11), 所述支架 (6) 的两侧上均开设有固定孔 (13), 所述限位销栓 (12) 与相对应的所述限位孔 (11) 和所述固定孔 (13) 相适配。

3. 根据权利要求1所述的一种防变形的铝型材框架, 其特征在于: 所述立柱 (1) 的底端上活动套设有底座 (17)。

4. 根据权利要求1所述的一种防变形的铝型材框架, 其特征在于: 所述插杆 (7) 的一端上固定设置有拉块 (10), 所述拉块 (10) 上开设有防滑槽。

5. 根据权利要求3所述的一种防变形的铝型材框架, 其特征在于: 所述底座 (17) 与所述套筒 (3) 上均开设有泄压孔 (14)。

6. 根据权利要求1所述的一种防变形的铝型材框架, 其特征在于: 所述弹簧 (9) 位于相对应的所述挡板 (8) 与支架 (6) 的一侧内壁之间。

一种防变形的铝型材框架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝型材框架技术领域,尤其涉及一种防变形的铝型材框架。

背景技术

[0002] 铝型材框架是利用铝合金型材构建的结构框架系统。它由多种形状、尺寸和连接方式的铝型材组成,并且其具有重量轻、强度高、耐腐蚀性好和可塑性好等优点,因此被用于工业设备支架、展示展览系统、机器人和自动化设备的框架搭建、展览展示、工作站、标识牌、家具和建筑室内隔板等应用领域。

[0003] 但是,现有的铝型材框架在组装时,通常是使用焊接或螺栓固定的方法将不同的铝型材组装起来,在焊接或使用螺栓固定时,一般是通过工人手动将两段铝型材上预设的组装部位进行对齐,长时间操作后,工人容易出现疲劳而导致影响组装的精度,从而可能会影响铝型材框架整体结构的稳定性,进而导致铝型材框架容易出现变形。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有的铝型材框架在组装时,长时间操作后,工人容易出现疲劳而导致影响组装的精度,从而可能会影响铝型材框架整体结构的稳定性,进而导致铝型材框架容易出现变形的缺点,而提出的一种防变形的铝型材框架。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种防变形的铝型材框架,包括:

[0007] 立柱、横梁、套筒、平台和限位销栓,多个所述套筒上分别固定设置有第一支撑座和第二支撑座,所述横梁与所述第一支撑座相适配,所述平台与所述第二支撑座相适配,所述立柱上阵列设置有多组安装孔,所述套筒上固定设置有支架,所述支架上滑动设置有插杆,所述插杆上固定套设有挡板和弹簧,所述插杆与相对应的所述安装孔相适配。

[0008] 在一个优选的实施方式中,所述插杆上开设有限位孔,所述支架的两侧上均开设有固定孔,所述限位销栓与相对应的所述限位孔和所述固定孔相适配。

[0009] 在一个优选的实施方式中,所述立柱的底端上活动套设有底座。

[0010] 在一个优选的实施方式中,所述插杆的一端上固定设置有拉块,所述拉块上开设有防滑槽。

[0011] 在一个优选的实施方式中,所述底座与所述套筒上均开设有泄压孔。

[0012] 在一个优选的实施方式中,所述弹簧位于相对应的所述挡板与支架的一侧内壁之间。

[0013] 本实用新型中,所述的一种防变形的铝型材框架,通过设置可拆装的底座,从而能够显著增大框架与地面的接触面积,进而能够有效的提高该框架整体的稳定性;

[0014] 本实用新型中,所述的一种防变形的铝型材框架,通过设置不同的第一支撑座以及第二支撑座,从而能够方便的对不同规格的型材进行支撑定位,使用效果好;

[0015] 本实用新型结构设计合理,使用方便,通过设置可方便调节位置的套筒及支撑座,

从而在对框架进行焊接或使用螺栓固定连接时,能够辅助工人进行对其,有效的提高了组装效率及精度,显著的增加了该铝型材框架的整体强度和防变形性能。

附图说明

- [0016] 图1为本实用新型提出的一种防变形的铝型材框架的立体结构示意图;
- [0017] 图2为本实用新型提出的一种防变形的铝型材框架的立柱部分的结构示意图;
- [0018] 图3为本实用新型提出的一种防变形的铝型材框架的套筒部分的结构示意图;
- [0019] 图4为本实用新型提出的一种防变形的铝型材框架的第一支撑座部分的结构示意图;
- [0020] 图5为本实用新型提出的一种防变形的铝型材框架的插杆部分的结构示意图;
- [0021] 图6为本实用新型提出的一种防变形的铝型材框架的支架部分的结构示意图。
- [0022] 图中:1、立柱;2、横梁;3、套筒;4、第一支撑座;5、第二支撑座;6、支架;7、插杆;8、挡板;9、弹簧;10、拉块;11、限位孔;12、限位销栓;13、固定孔;14、泄压孔;15、安装孔;16、平台;17、底座。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 参照图1-6,本方案提供一种实施例:一种防变形的铝型材框架,包括:

[0025] 立柱1、横梁2、套筒3、平台16和限位销栓12,多个所述套筒3上分别固定设置有第一支撑座4和第二支撑座5,所述横梁2与所述第一支撑座4相适配,所述平台16与所述第二支撑座5相适配,所述立柱1上阵列设置有多个安装孔15,所述套筒3上固定设置有支架6,所述支架6上滑动设置有插杆7,所述插杆7上固定套设有挡板8和弹簧9,所述插杆7与相对应的所述安装孔15相适配。

[0026] 本实施例中,所述插杆7上开设有限位孔11,所述支架6的两侧上均开设有固定孔13,所述限位销栓12与相对应的所述限位孔11和所述固定孔13相适配,能够便于固定限位销栓。

[0027] 本实施例中,所述立柱1的底端上活动套设有底座17,能够有效增加该框架的稳定性。

[0028] 本实施例中,所述插杆7的一端上固定设置有拉块10,所述拉块10上开设有防滑槽,能够便于工人操作。

[0029] 本实施例中,所述底座17与所述套筒3上均开设有泄压孔14,能够便于安装套筒。

[0030] 本实施例中,所述弹簧9位于相对应的所述挡板8与支架6的一侧内壁之间,能够便于插杆自动复位。

[0031] 工作原理,在组装该铝型材框架时,首先,将四个立柱1放置在预设的位置上,进一步的,依次向外拉动多个拉块10,从而能够带动相对应的插杆7向外移动,并同时带动挡板8压缩弹簧9,当插杆7上的限位孔11与支架6上的两个固定孔13对齐后,将限位销栓12插入相对应限位孔11以及固定孔13内,从而能够将插杆7固定住,进一步的,依次将套筒3套设在立

柱1上并移动到预设的位置上,当插杆7与相对应的安装孔15对齐后,依次将多个限位销栓12抽出,通过压缩弹簧9所产生的弹力,从而能够带动插杆7自动复位,进而能够将套筒3固定住,进一步的,依次将横梁2以及平台16放置在相对应的第一支撑座4和第二支撑座5上,此时,即可将横梁2以及平台16初步的固定住,进而能够方便进行后续的焊接或螺栓固定等拼装。

[0032] 在本实用新型的描述中,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实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备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。

[0033] 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。

[0034] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

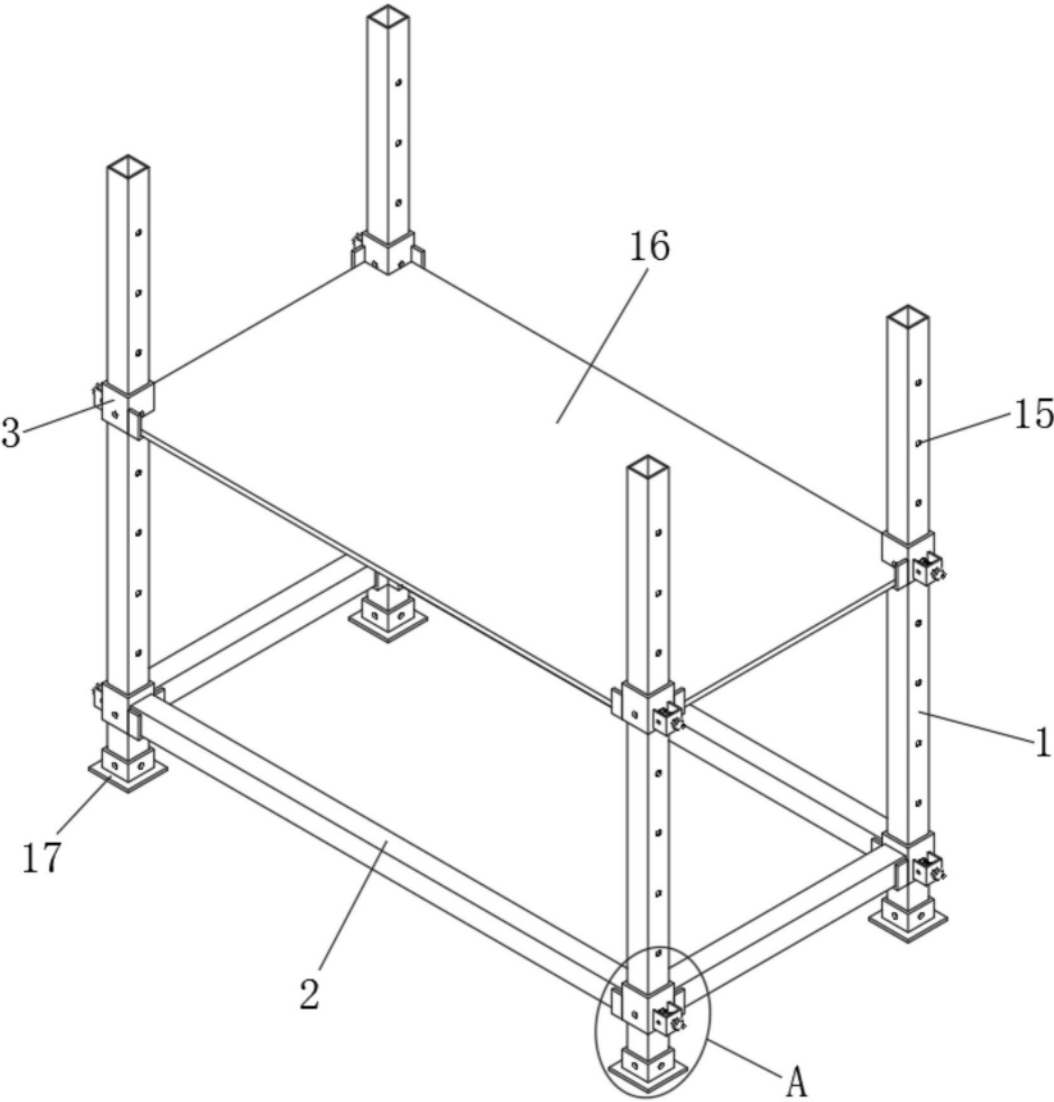


图1

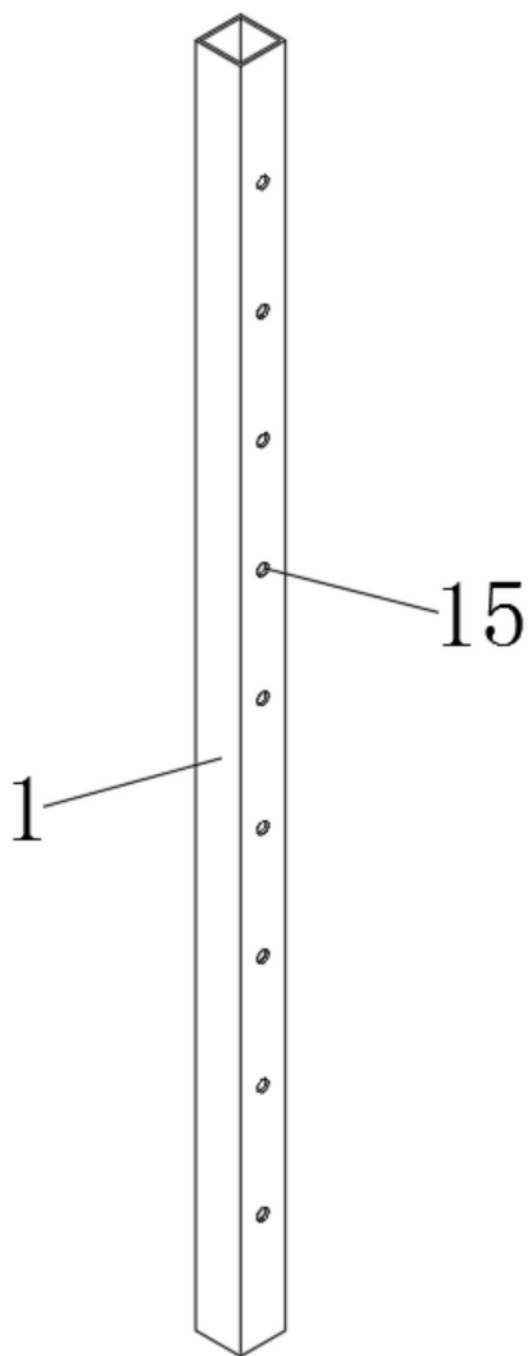


图2

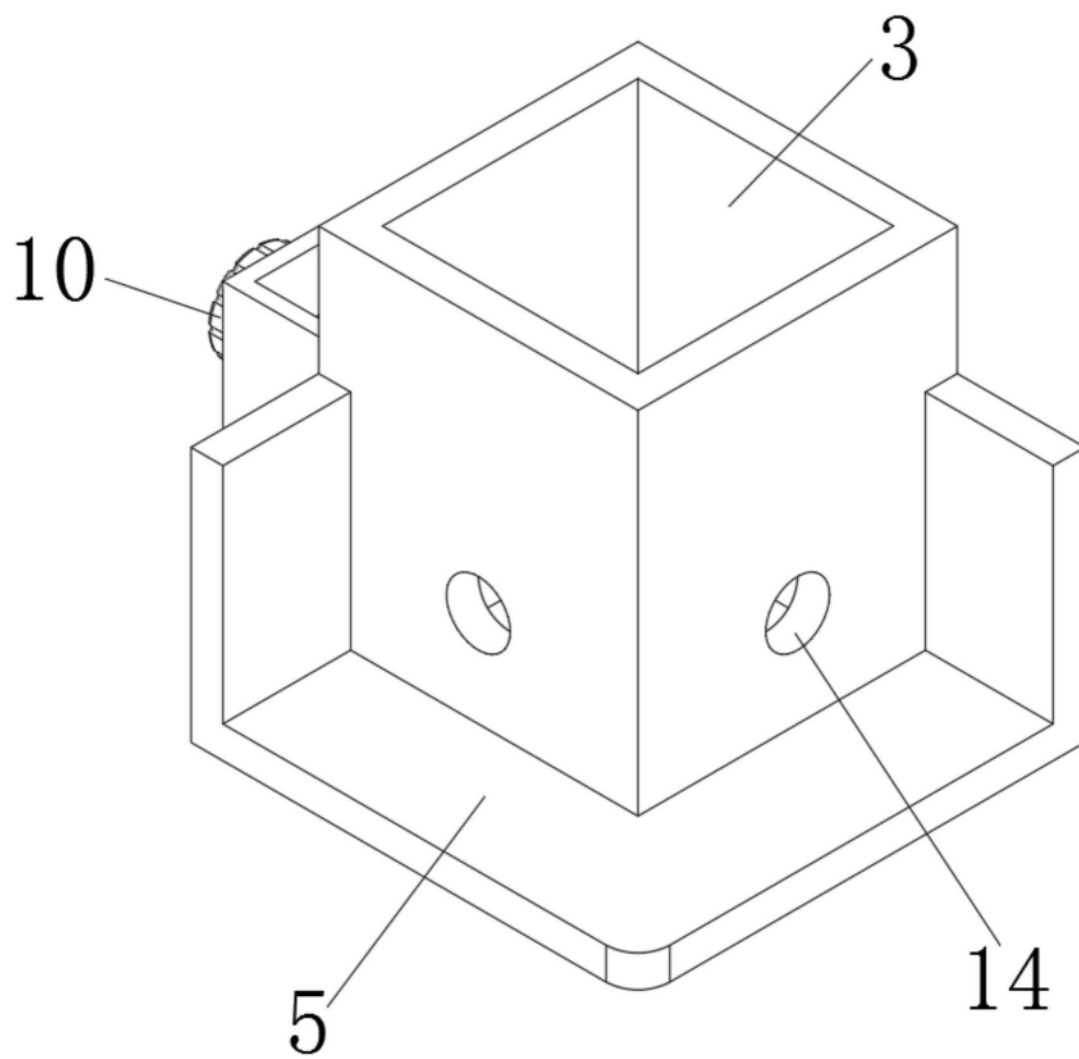


图3

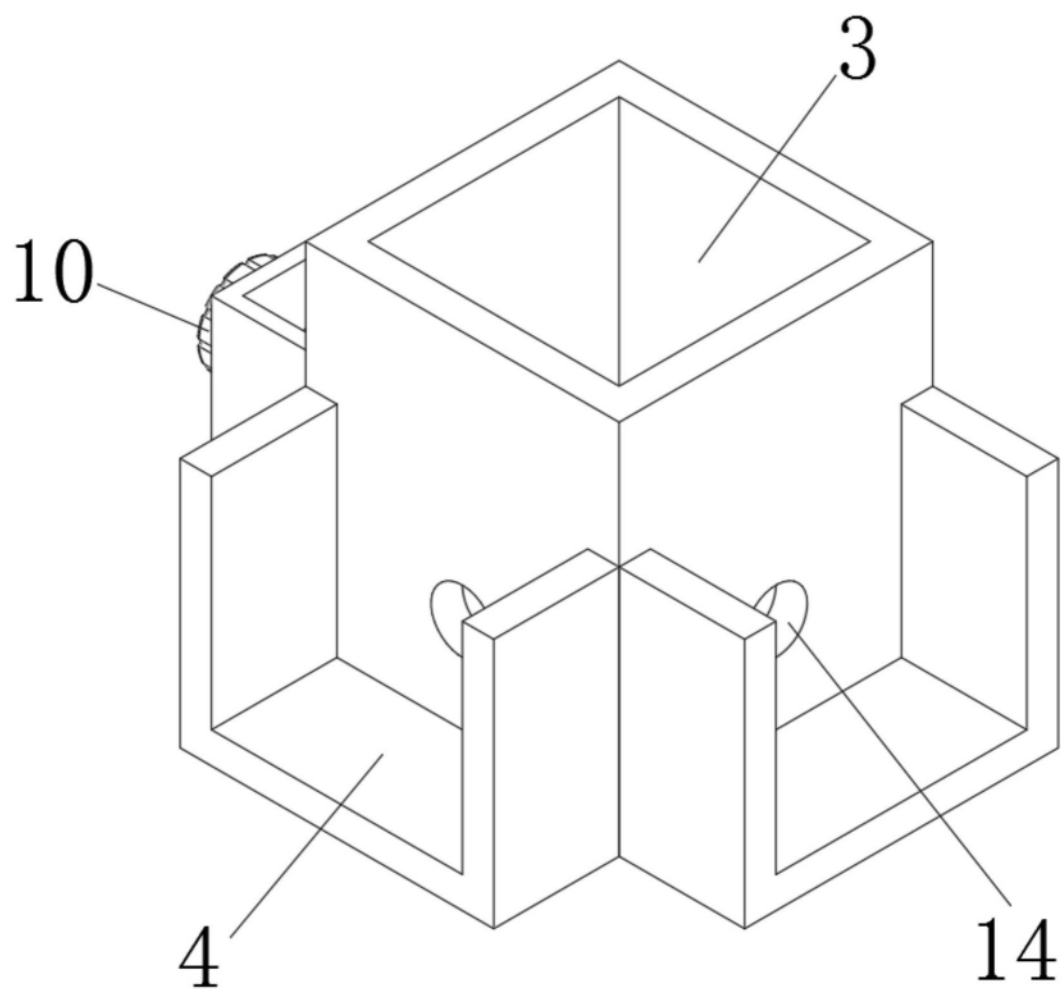


图4

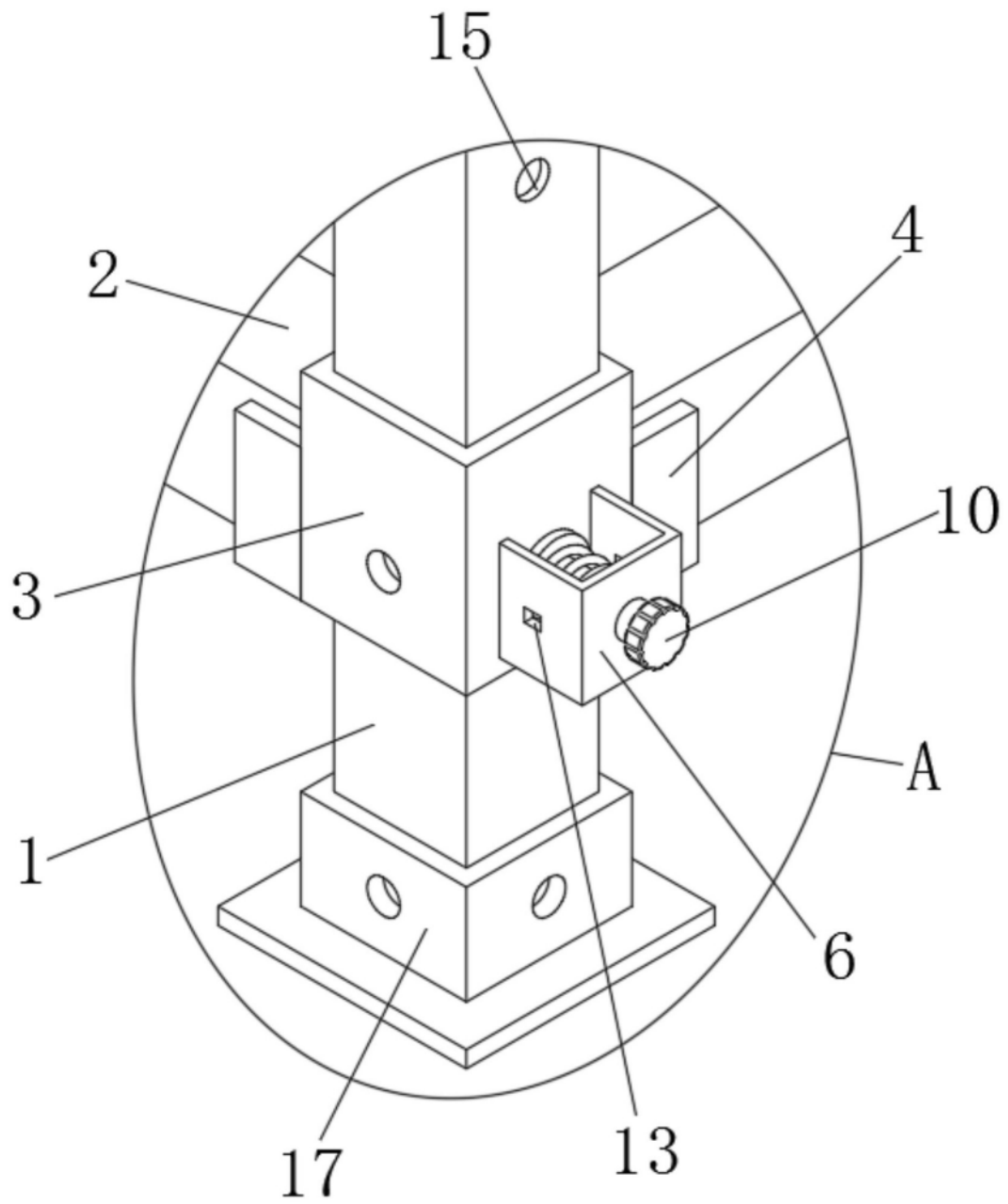


图6