



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220848014 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 26

(21) 申请号 202322083967.8

(22) 申请日 2023.08.04

(73) 专利权人 闫细初

地址 438200 湖北省黄冈市浠水县丁司垵
镇苏家窑村3组21号

(72) 发明人 黄信保

(74) 专利代理机构 深圳科润知识产权代理事务
所(普通合伙) 44724

专利代理师 葛晓强

(51) Int. Cl.

E04B 1/24 (2006.01)

E04B 1/58 (2006.01)

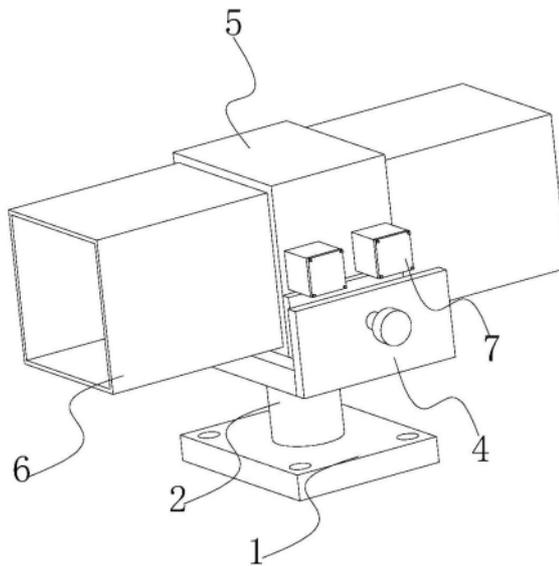
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种抗压效果好的建筑铝型材结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种抗压效果好的建筑铝型材结构,涉及铝型材技术领域,包括底板,底板的上表面固定连接支撑杆,支撑杆的上表面固定连接放置板,底板的上方设有夹持机构,放置板的上方设有连接框,连接框的内部固定连接挡板,连接框的内部设有两个相对称的铝型材本体,连接框的外部设有两个相对称的安装机构。它能够通过设置安装机构、铝型材本体和连接框,在使用时,利用设置的安装机构可以将两个铝型材本体快速拼接安装于连接框的内部,无需使用外界工具,操作简单,省时省力,解决了现有装置对于一些较为复杂的结构拼接安装时,会多次使用到固定螺栓,费时费力的问题。



1. 一种抗压效果好的建筑铝型材结构,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的上表面固定连接有支撑杆(2),所述支撑杆(2)的上表面固定连接有放置板(3),所述底板(1)的上方设有夹持机构(4),所述放置板(3)的上方设有连接框(5),所述连接框(5)的内部固定连接有挡板(8),所述连接框(5)的内部设有两个相对称的铝型材本体(6),所述连接框(5)的外部设有两个相对称的安装机构(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种抗压效果好的建筑铝型材结构,其特征在于:所述夹持机构(4)包括两个相对称的固定板(401),两个所述固定板(401)相互靠近的一侧面均与放置板(3)的外表面固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种抗压效果好的建筑铝型材结构,其特征在于:所述放置板(3)的上表面开设有两个相对称的滑槽(402),两个所述滑槽(402)的内部均滑动连接有滑块(406),两个所述滑块(406)的上表面均固定连接有夹板(405)。

4. 根据权利要求3所述的一种抗压效果好的建筑铝型材结构,其特征在于:两个所述固定板(401)的内部均螺纹连接有螺纹杆(403),两个所述螺纹杆(403)的外表面均与夹板(405)的内部转动连接,两个所述螺纹杆(403)相互远离的一端均固定连接有手柄(404)。

5. 根据权利要求1所述的一种抗压效果好的建筑铝型材结构,其特征在于:所述安装机构(7)包括两个相对称的插槽(701)和两个相对称的收纳盒(702),两个所述插槽(701)均开设于铝型材本体(6)的外表面,两个所述收纳盒(702)相互靠近的一侧面均与连接框(5)的外表面固定连接,两个所述收纳盒(702)相互远离的一侧面均固定连接有密封盖(703)。

6. 根据权利要求5所述的一种抗压效果好的建筑铝型材结构,其特征在于:两个所述收纳盒(702)的内部均固定连接有定位板(704),两个所述定位板(704)的内部均滑动连接有活动杆(705),两个所述活动杆(705)相互靠近的一端均固定连接有弧形插块(707),两个所述弧形插块(707)相互远离的一侧面均固定连接有弹性件(708),两个所述弹性件(708)远离弧形插块(707)的一端均与定位板(704)的外表面固定连接。

7. 根据权利要求6所述的一种抗压效果好的建筑铝型材结构,其特征在于:两个所述活动杆(705)相互远离的一端均固定连接有挡块(706),两个所述弧形插块(707)的外表面均与收纳盒(702)的内部滑动连接,两个所述弧形插块(707)的外表面均与连接框(5)的内部滑动连接,两个所述弧形插块(707)的外表面均插接于插槽(701)的内部。

一种抗压效果好的建筑铝型材结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝型材技术领域,具体是一种抗压效果好的建筑铝型材结构。

背景技术

[0002] 型材是具有一定强度和韧性的材料通过轧制,挤出,铸造等工艺制成的具有一定几何形状的物体,其中较为常见的就是铝合金型材,也叫铝型材,其可加工性优良,且具备着极高的回收性,在建筑、工业、轨道交通等多种行业里都有着较为广泛的使用。

[0003] 根据申请号201921933961.2的中国专利公开了一种建筑用铝型材安装拼接结构。所述建筑用铝型材安装拼接结构包括立柱、第一侧柱和第二侧柱,所述立柱的前端表面和侧壁面分别焊接有一个套块,且两个套块分别套接有外侧套接有第一侧柱和第二侧柱。

[0004] 采用上述方案,有利于立柱和侧柱的便捷式拼接安装,安装后牢固可靠,从而提高铝型材安装的效率和拼接的稳定性,但是上述方案在实际使用过程中是存在局限性的,通过立柱、第一角件、第一侧柱、套块、固定螺栓、第二侧柱、第二角件、边条、螺栓孔和矩形槽相配合,从而能够有利于立柱和侧柱的便捷式拼接安装,安装后牢固可靠,从而提高铝型材安装的效率和拼接的稳定性,然而上述装置虽然能够对第一侧柱、第二侧柱和立柱进行安装固定,但是操作不便,对于一些较为复杂的结构,则会多次使用到固定螺栓,费时费力,存在一定的不足;为此,我们提供了一种抗压效果好的建筑铝型材结构解决以上问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的就是为了弥补现有技术的不足,提供了抗压效果好的建筑铝型材结构。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种抗压效果好的建筑铝型材结构,包括底板,所述底板的上表面固定连接支撑杆,所述支撑杆的上表面固定连接放置板,所述底板的上方设有夹持机构,所述放置板的上方设有连接框,所述连接框的内部固定连接挡板,所述连接框的内部设有两个相对称的铝型材本体,所述连接框的外部设有两个相对称的安装机构。

[0007] 进一步的,所述夹持机构包括两个相对称的固定板,两个所述固定板相互靠近的一侧面均与放置板的外表面固定连接。

[0008] 进一步的,所述放置板的上表面开设有相对称的滑槽,两个所述滑槽的内部均滑动连接有滑块,两个所述滑块的上表面均固定连接夹板。

[0009] 进一步的,两个所述固定板的内部均螺纹连接有螺纹杆,两个所述螺纹杆的外表面均与夹板的内部转动连接,两个所述螺纹杆相互远离的一端均固定连接手柄。

[0010] 进一步的,所述安装机构包括两个相对称的插槽和两个相对称的收纳盒,两个所述插槽均开设于铝型材本体的外表面,两个所述收纳盒相互靠近的一侧面均与连接框的外表面固定连接,两个所述收纳盒相互远离的一侧面均固定连接密封盖。

[0011] 进一步的,两个所述收纳盒的内部均固定连接定位板,两个所述定位板的内部

均滑动连接有活动杆,两个所述活动杆相互靠近的一端均固定连接有弧形插块,两个所述弧形插块相互远离的一侧面均固定连接有弹性件,两个所述弹性件远离弧形插块的一端均与定位板的外表面固定连接。

[0012] 进一步的,两个所述活动杆相互远离的一端均固定连接有挡块,两个所述弧形插块的外表面均与收纳盒的内部滑动连接,两个所述弧形插块的外表面均与连接框的内部滑动连接,两个所述弧形插块的外表面均插接于插槽的内部。

[0013] 与现有技术相比,该抗压效果好的建筑铝型材结构具备如下有益效果:

[0014] 1、本实用新型通过设置安装机构、铝型材本体和连接框,在使用时,利用设置的安装机构可以将两个铝型材本体快速拼接安装于连接框的内部,无需使用外界工具,操作简单,省时省力,解决了现有装置在对于一些较为复杂的结构拼接安装时,会多次使用到固定螺栓,费时费力的问题。

[0015] 2、本实用新型通过设置滑槽、螺纹杆、手柄、夹板和滑块,在使用时,转动手柄,使螺纹杆转动,推动两个夹板朝着相互靠近的移动,带动滑块在滑槽内移动,直至两个夹板与连接框的表面相贴合,可实现对连接框的夹持固定,从而方便了人们对铝型材本体进行拼接安装工作。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的立体正视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的剖视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的夹持机构示意图;

[0019] 图4为本实用新型夹持机构的部分结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型的安装机构示意图。

[0021] 图中:1、底板;2、支撑杆;3、放置板;4、夹持机构;401、固定板;402、滑槽;403、螺纹杆;404、手柄;405、夹板;406、滑块;5、连接框;6、铝型材本体;7、安装机构;701、插槽;702、收纳盒;703、密封盖;704、定位板;705、活动杆;706、挡块;707、弧形插块;708、弹性件;8、挡板。

具体实施方式

[0022] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本实用新型,并非用于限定本实用新型的范围。

[0023] 本实施例提供了一种抗压效果好的建筑铝型材结构,通过设置安装机构7、铝型材本体6和连接框5,在使用时,利用设置的安装机构7可以将两个铝型材本体6快速拼接安装于连接框5的内部,无需使用外界工具,操作简单,省时省力,解决了现有装置在对于一些较为复杂的结构拼接安装时,会多次使用到固定螺栓,费时费力的问题。

[0024] 参见图1~图5,一种抗压效果好的建筑铝型材结构,包括底板1,底板1的上表面固定连接支撑杆2,支撑杆2的上表面固定连接放置板3。

[0025] 底板1的上表面开设多个固定孔,可通过向固定孔内拧入螺丝,对底板1进行固定,从而进一步方便了人们对铝型材本体6进行安装拼接工作,方便了人们的使用。

[0026] 底板1的上方设有夹持机构4。

[0027] 夹持机构4包括两个相对称的固定板401,两个固定板401相互靠近的一侧面均与放置板3的外表面固定连接。

[0028] 放置板3的上表面开设有两个相对称的滑槽402,两个滑槽402的内部均滑动连接有滑块406,两个滑块406的上表面均固定连接有夹板405。

[0029] 通过夹板405可以对连接框5进行限位固定,从而方便人们对铝型材本体6进行拼接安装工作。

[0030] 两个固定板401的内部均螺纹连接有螺纹杆403,两个螺纹杆403的外表面均与夹板405的内部转动连接,两个螺纹杆403相互远离的一端均固定连接有手柄404。

[0031] 手柄404的表面设有设有一层防滑防硌手的硬性橡胶材料。

[0032] 在使用时,转动手柄404,使螺纹杆403转动,推动两个夹板405朝着相互靠近的移动,带动滑块406在滑槽402内移动,直至两个夹板405与连接框5的表面相贴合,可实现对连接框5的夹持固定,从而方便了人们对铝型材本体6进行拼接安装工作。

[0033] 放置板3的上方设有连接框5。

[0034] 连接框5应为不锈钢材质,可以增加两个铝型材本体6连接处的抗压性,降低此处受压时产生形变的风险。

[0035] 连接框5的内部固定连接有挡板8,连接框5的内部设有两个相对称的铝型材本体6,连接框5的外部设有两个相对称的安装机构7。

[0036] 安装机构7包括两个相对称的插槽701和两个相对称的收纳盒702,两个插槽701均开设于铝型材本体6的外表面,两个收纳盒702相互靠近的一侧面均与连接框5的外表面固定连接,两个收纳盒702相互远离的一侧面均固定连接有密封盖703。

[0037] 由于密封盖703与收纳盒702之间通过螺丝固定,使得在后期需要对两个铝型材本体6拆分时,只需将密封盖703拆掉,并通过拉动挡块706,即可对两个铝型材本体6进行拆分。

[0038] 两个收纳盒702的内部均固定连接有定位板704,两个定位板704的内部均滑动连接有活动杆705,两个活动杆705相互靠近的一端均固定连接有弧形插块707,两个弧形插块707相互远离的一侧面均固定连接有弹性件708,两个弹性件708远离弧形插块707的一端均与定位板704的外表面固定连接。

[0039] 弹性件708为劲度系数强的弹簧,在其弹力作用下,可使弧形插块707快速复位。

[0040] 两个活动杆705相互远离的一端均固定连接有挡块706,两个弧形插块707的外表面均与收纳盒702的内部滑动连接,两个弧形插块707的外表面均与连接框5的内部滑动连接,两个弧形插块707的外表面均插接于插槽701的内部。

[0041] 在使用时,使用者手持铝型材本体6,将铝型材本体6插入连接框5的内部,在插入过程中,推动弧形插块707向上移动,使弧形插块707收纳至收纳盒702和连接框5的内部,带动活动杆705在定位板704的内部移动,带动挡块706移动,且随着弧形插块707的移动,对弹性件708进行压缩,使弹性件708产生弹力,直至铝型材本体6与挡板8相贴合,此时弧形插块707在弹性件708的弹力作用下,快速插接于插槽701的内部,即可实现对铝型材本体6的拼接安装,而由于密封盖703与收纳盒702之间通过螺丝固定,使得在后期需要对两个铝型材本体6拆分时,只需将密封盖703拆掉,并通过拉动挡块706,带动活动杆705移动,带动弧形插块707脱离插槽701的内部,即可完成拆分,该方式无需使用外界工具,操作简单,省时省

力,解决了现有装置在对于一些较为复杂的结构拼接安装时,会多次使用到固定螺栓,费时费力的问题。

[0042] 工作原理:在使用时,使用者手持铝型材本体6,将铝型材本体6插入连接框5的内部,在插入过程中,推动弧形插块707向上移动,使弧形插块707收纳至收纳盒702和连接框5的内部,带动活动杆705在定位板704的内部移动,带动挡块706移动,且随着弧形插块707的移动,对弹性件708进行压缩,使弹性件708产生弹力,直至铝型材本体6与挡板8相贴合,此时弧形插块707在弹性件708的弹力作用下,快速插接于插槽701的内部,即可实现对铝型材本体6的拼接安装,而由于密封盖703与收纳盒702之间通过螺丝固定,使得在后期需要对两个铝型材本体6拆分时,只需将密封盖703拆掉,并通过拉动挡块706,带动活动杆705移动,带动弧形插块707脱离插槽701的内部,即可完成拆分,该方式无需使用外界工具,操作简单,省时省力,解决了现有装置在对于一些较为复杂的结构拼接安装时,会多次使用到固定螺栓,费时费力的问题;在使用时,转动手柄404,使螺纹杆403转动,推动两个夹板405朝着相互靠近的移动,带动滑块406在滑槽402内移动,直至两个夹板405与连接框5的表面相贴合,可实现对连接框5的夹持固定,从而方便了人们对铝型材本体6进行拼接安装工作。

[0043] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

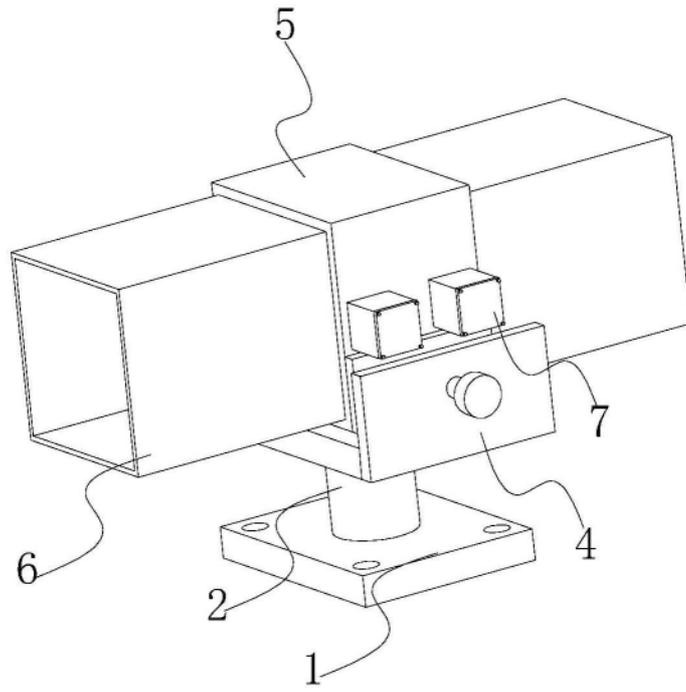


图1

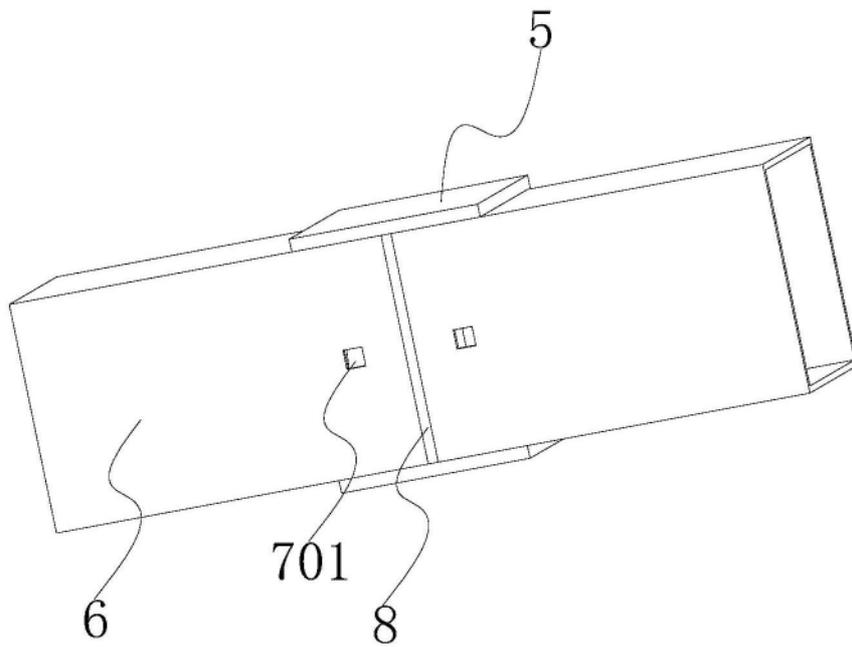


图2

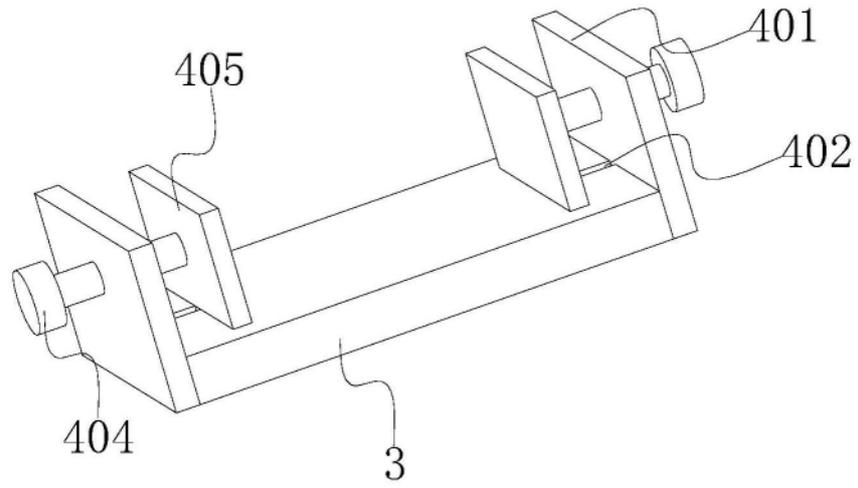


图3

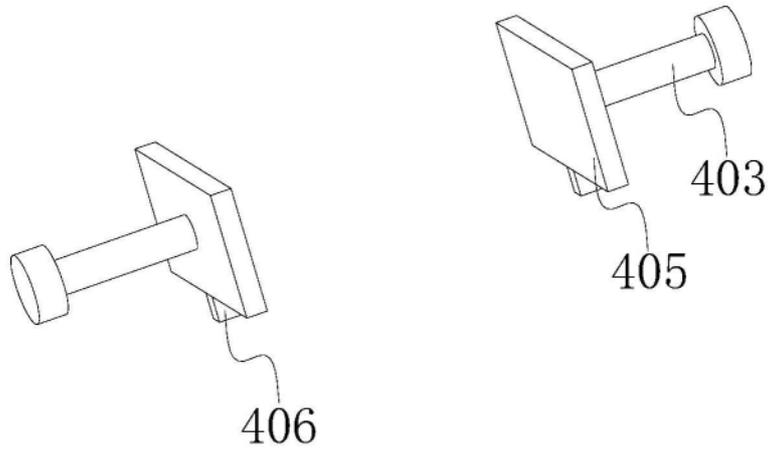


图4

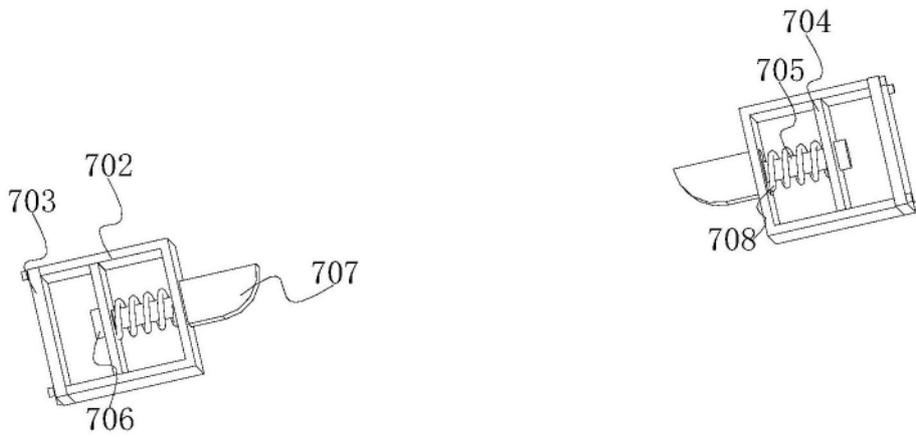


图5