



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222290534 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 03

(21) 申请号 202420869993.5

(22) 申请日 2024.04.25

(73) 专利权人 中国建筑第二工程局有限公司

地址 101100 北京市通州区梨园镇北杨洼
251号

(72) 发明人 郭友 杜佳 夏海 代宗玉 王军

(74) 专利代理机构 重庆忠言智汇专利代理事务
所(普通合伙) 50290

专利代理师 何君苹

(51) Int. Cl.

B28B 17/00 (2006.01)

B28B 7/00 (2006.01)

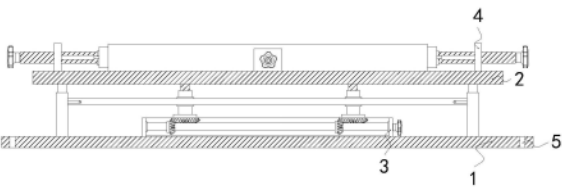
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种预制构件叠合板模具固定装置

(57) 摘要

本新型涉及一种预制构件叠合板模具固定装置,属于固定装置技术领域,包括底座安装板和固定板,所述底座安装板的上表面设有调节机构,所述固定板的上表面设有固定机构,所述调节机构包括框体,所述框体的内部通过轴承转动连接有转动杆。该预制构件叠合板模具固定装置,通过转动第一把手带动框体内部的转动杆转动并通过两个第一锥形齿轮带动两个第二锥形齿轮进行同步转动,然后螺纹连接在两个螺纹筒内部的第一螺纹杆通过左右侧的限位框和支撑板相互配合的作用下进行上下移动并带动固定板进行上下移动,并带动固定之后的模具本体进行上下移动,进而便于对固定后预制构件叠合板模具的水平高度进行上下调节。



1. 一种预制构件叠合板模具固定装置,包括底座安装板(1)和固定板(2),其特征在于:所述底座安装板(1)的上表面设有调节机构(3),所述固定板(2)的上表面设有固定机构(4);

所述调节机构(3)包括框体(301),所述框体(301)的内部通过轴承转动连接有转动杆(302),所述转动杆(302)的右侧贯穿框体(301)并固定有第一把手(303),所述第一把手(303)位于框体(301)的右侧,所述转动杆(302)的外侧固定有数量为两个的第一锥形齿轮(304),所述第一锥形齿轮(304)的外侧啮合有第二锥形齿轮(305),所述第二锥形齿轮(305)的内部固定有螺纹筒(306),所述螺纹筒(306)的内部螺纹连接有第一螺纹杆(307),所述第一螺纹杆(307)的顶端与固定板(2)的下表面固定连接,所述底座安装板(1)上表面的左右两侧设有连接组件。

2. 根据权利要求1所述的一种预制构件叠合板模具固定装置,其特征在于:所述连接组件包括固定在底座安装板(1)上表面左右两侧的限位框(308),所述限位框(308)的内部滑动连接有支撑板(309),左右侧所述限位框(308)相对的一侧固定有连接板(310),所述螺纹筒(306)通过轴承转动连接在连接板(310)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种预制构件叠合板模具固定装置,其特征在于:所述固定机构(4)包括固定在固定板(2)上表面且数量为四个呈矩形分布的连接块(401),所述连接块(401)的内部螺纹连接有第二螺纹杆(402),四个所述第二螺纹杆(402)相背的一侧均固定有第二把手(403),四个所述第二螺纹杆(402)相对的一侧均通过轴承转动连接有夹持板(404),四个夹持板(404)相对的一侧均固定有卡柱(405),四个连接块(401)相对的一侧均固定有数量为两个的伸缩杆(406),八个所述伸缩杆(406)相对的一侧均与四个夹持板(404)相背的一侧固定连接,所述固定板(2)的上表面设有固定组件。

4. 根据权利要求3所述的一种预制构件叠合板模具固定装置,其特征在于:所述固定组件包括放置在固定板(2)上表的模具本体(407),所述模具本体(407)的前后左右侧均开设有卡槽(408),所述卡柱(405)滑动插接在卡槽(408)的内部,四个所述夹持板(404)相对的一侧均与模具本体(407)的前后左右侧相贴合,所述伸缩杆(406)包括第一滑动杆,所述第一滑动杆的内部滑动连接有第二滑动杆。

5. 根据权利要求4所述的一种预制构件叠合板模具固定装置,其特征在于:所述卡柱(405)与卡槽(408)的间隙相适配。

6. 根据权利要求2所述的一种预制构件叠合板模具固定装置,其特征在于:所述支撑板(309)在限位框(308)的内部做上下线性移动。

7. 根据权利要求1所述的一种预制构件叠合板模具固定装置,其特征在于:所述底座安装板(1)下表面的左右两侧均开设有数量为两个的安装孔(5)。

一种预制构件叠合板模具固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及固定装置技术领域,具体为一种预制构件叠合板模具固定装置。

背景技术

[0002] 预制构件叠合板模具是工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具,装配式预制构件叠合板种类繁多,生产不考虑标准层,基本属于单构件定制生产,通过固定装置可以将预制构件叠合板模具进行装配固定。

[0003] 例如中国专利中CN216682651 U公开了一种预制构件叠合板模具固定装置,包括底座,所述底座内放置有模具本体,所述底座上贯穿设有与其转动连接的旋转杆,所述旋转杆远离底座的一端固定连接把手,所述旋转杆的外壁固定连接有两个主动轮,所述底座内转动连接有转动杆,所述转动杆的外壁固定连接有两个从动轮,所述底座内转动连接有两个旋转轮,四个所述第一摩擦轮的内壁均设有第二摩擦轮,每个所述第二摩擦轮的外壁分别与其对应的第一摩擦轮的内壁相贴合,四个所述第二摩擦轮与底座之间均设有夹持机构,实用新型,通过四个限位板相对移动可以对不同规格大小的模具进行固定,适用范围广;且通过四个限位板的固定可以使模具固定稳定,避免发生松动。

[0004] 上述专利虽然通过四个限位板相对移动可以对不同规格大小的模具进行固定,适用范围广,且通过四个限位板的固定可以使模具固定稳定,避免发生松动,但该专利底座的正面固定有模具本体,底座中未进行设置高度调节机构,进而不便于对固定后模具本体的水平高度进行上下调节,降低了实用性。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种预制构件叠合板模具固定装置,具备便于对固定后预制构件叠合板模具的水平高度进行上下调节等优点,解决了底座的正面固定有模具本体,底座中未进行设置高度调节机构,进而不便于对固定后模具本体的水平高度进行上下调节,降低了实用性的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种预制构件叠合板模具固定装置,包括底座安装板和固定板,所述底座安装板的上表面设有调节机构,所述固定板的上表面设有固定机构;

[0007] 所述调节机构包括框体,所述框体的内部通过轴承转动连接有转动杆,所述转动杆的右侧贯穿框体并固定有第一把手,所述第一把手位于框体的右侧,所述转动杆的外侧固定有数量为两个的第一锥形齿轮,所述第一锥形齿轮的外侧啮合有第二锥形齿轮,所述第二锥形齿轮的内部固定有螺纹筒,所述螺纹筒的内部螺纹连接第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的顶端与固定板的下表面固定连接,所述底座安装板上表面的左右两侧设有连接组件。

[0008] 进一步,所述连接组件包括固定在底座安装板上表面左右两侧的限位框,所述限

位框的内部滑动连接有支撑板,左右侧所述限位框相对的一侧固定有连接板,所述螺纹筒通过轴承转动连接在连接板的内部。

[0009] 进一步,所述固定机构包括固定在固定板上表面且数量为四个呈矩形分布的连接块,所述连接块的内部螺纹连接有第二螺纹杆,四个所述第二螺纹杆相背的一侧均固定有第二把手,四个所述第二螺纹杆相对的一侧均通过轴承转动连接有夹持板,四个夹持板相对的一侧均固定有卡柱,四个连接块相对的一侧均固定有数量为两个的伸缩杆,八个所述伸缩杆相对的一侧均与四个夹持板相背的一侧固定连接,所述固定板的上表面设有固定组件。

[0010] 进一步,所述固定组件包括放置在固定板上表的模具本体,所述模具本体的前后左右侧均开设有卡槽,所述卡柱滑动插接在卡槽的内部,四个所述夹持板相对的一侧均与模具本体的前后左右侧相贴合,所述伸缩杆包括第一滑动杆,所述第一滑动杆的内部滑动连接有第二滑动杆。

[0011] 进一步,所述卡柱与卡槽的间隙相适配。

[0012] 进一步,所述支撑板在限位框的内部做上下线性移动。

[0013] 进一步,所述底座安装板下表面的左右两侧均开设有数量为两个的安装孔。

[0014] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0015] 1、该预制构件叠合板模具固定装置,通过转动第一把手带动框体内部的转动杆转动并通过两个第一锥形齿轮带动两个第二锥形齿轮进行同步转动,然后螺纹连接在两个螺纹筒内部的第一螺纹杆通过左右侧的限位框和支撑板相互配合的作用下进行上下移动并带动固定板进行上下移动,并带动固定之后的模具本体进行上下移动,进而便于对固定后预制构件叠合板模具的水平高度进行上下调节。

[0016] 2、该预制构件叠合板模具固定装置,可以将模具本体进行放置在固定板的上表面且位于中心处,这时可以转动四个第二把手并带动四个第二螺纹杆在四个连接块的内部进行转动,通过八个伸缩杆的限位作用下带动四个夹持板进行相对方向移动并带动四个卡柱进行滑动插接到四个卡槽的内部,这时直到四个第二把手转动不动为止,可以卡合固定不同尺寸的模具本体,提升实用性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型调节机构示意图;

[0019] 图3为本实用新型限位框与支撑板结构的示意图;

[0020] 图4为本实用新型固定机构示意图。

[0021] 图中:1底座安装板、2固定板、3调节机构、301框体、302转动杆、303第一把手、304第一锥形齿轮、305第二锥形齿轮、306螺纹筒、307第一螺纹杆、308限位框、309支撑板、310连接板、4固定机构、401连接块、402第二螺纹杆、403第二把手、404夹持板、405卡柱、406伸缩杆、407模具本体、408卡槽、5安装孔。

具体实施方式

[0022] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1,本实施例中的一种预制构件叠合板模具固定装置,包括底座安装板1和固定板2,底座安装板1的上表面设有调节机构3,调节机构3便于对固定后预制构件叠合板模具的水平高度进行上下调节固定板2的上表面设有固定机构4,固定机构4可以卡合固定不同尺寸的模具本体407。

[0024] 本实施例中的,底座安装板1下表面的左右两侧均开设有数量为两个的安装孔5,通过四个安装孔5可以对底座安装板1进行安装固定。

[0025] 请参阅图2-3,为了便于对固定后预制构件叠合板模具的水平高度进行上下调节,本实施例中的,调节机构3包括框体301,框体301的内部通过轴承转动连接有转动杆302,转动杆302的右侧贯穿框体301并固定有第一把手303,第一把手303位于框体301的右侧,转动杆302的外侧固定有数量为两个的第一锥形齿轮304,第一锥形齿轮304的外侧啮合有第二锥形齿轮305,第二锥形齿轮305的内部固定有螺纹筒306。

[0026] 本实施例中的,螺纹筒306的内部螺纹连接有第一螺纹杆307,第一螺纹杆307的顶端与固定板2的下表面固定连接,底座安装板1上表面的左右两侧设有连接组件,通过转动第一把手303带动框体301内部的转动杆302转动并通过两个第一锥形齿轮304带动两个第二锥形齿轮305进行同步转动,固定在两个第二锥形齿轮305内部的螺纹筒306在连接板310的内部进行同步转动。

[0027] 本实施例中的,连接组件包括固定在底座安装板1上表面左右两侧的限位框308,限位框308的内部滑动连接有支撑板309,左右侧限位框308相对的一侧固定有连接板310,螺纹筒306通过轴承转动连接在连接板310的内部,支撑板309在限位框308的内部做上下线性移动。

[0028] 需要说明的是,螺纹连接在两个螺纹筒306内部的第一螺纹杆307通过左右侧的限位框308和支撑板309相互配合的作用下进行上下移动并带动固定板2进行上下移动,进而能调节固定之后模具本体407的高度,进而便于对固定后预制构件叠合板模具的水平高度进行上下调节。

[0029] 请参阅图4,为了卡合固定不同尺寸的模具本体407,本实施例中的,固定机构4包括固定在固定板2上表面且数量为四个呈矩形分布的连接块401,连接块401的内部螺纹连接有第二螺纹杆402,四个第二螺纹杆402相背的一侧均固定有第二把手403,四个第二螺纹杆402相对的一侧均通过轴承转动连接有夹持板404。

[0030] 本实施例中的,四个夹持板404相对的一侧均固定有卡柱405,四个连接块401相对的一侧均固定有数量为两个的伸缩杆406,八个伸缩杆406相对的一侧均与四个夹持板404相背的一侧固定连接,固定板2的上表面设有固定组件。

[0031] 本实施例中的,固定组件包括放置在固定板2上表的模具本体407,模具本体407模为预制构件叠合板模具,具本体407的前后左右侧均开设有卡槽408,卡柱405滑动插接在卡槽408的内部,可以将模具本体407进行放置在固定板2的上表面且位于中心处,这时可以转动四个第二把手403并带动四个第二螺纹杆402在四个连接块401的内部进行转动,四个夹持板404相对的一侧均与模具本体407的前后左右侧相贴合,伸缩杆406包括第一滑动杆,第

一滑动杆的内部滑动连接有第二滑动杆,卡柱405与卡槽408的间隙相适配。

[0032] 需要说明的是,通过八个伸缩杆406的限位作用下带动四个夹持板404进行相对方向移动并带动四个卡柱405进行滑动插接到四个卡槽408的内部,这时直到四个第二把手403转动不动为止,然后停止转动四个第二把手403,这时模具本体407进行卡合固定在固定板2的上表面,可以卡合固定不同尺寸的模具本体407提升实用性。

[0033] 上述实施例的工作原理为:

[0034] (1) 通过转动第一把手303带动框体301内部的转动杆302转动并通过两个第一锥形齿轮304带动两个第二锥形齿轮305进行同步转动,固定在两个第二锥形齿轮305内部的螺纹筒306在连接板310的内部进行同步转动,然后螺纹连接在两个螺纹筒306内部的第一螺纹杆307通过左右侧的限位框308和支撑板309相互配合的作用下进行上下移动并带动固定板2进行上下移动,进而能调节固定之后模具本体407的高度,进而便于对固定后预制构件叠合板模具的水平高度进行上下调节。

[0035] (2) 可以将模具本体407进行放置在固定板2的上表面且位于中心处,这时可以转动四个第二把手403并带动四个第二螺纹杆402在四个连接块401的内部进行转动,通过八个伸缩杆406的限位作用下带动四个夹持板404进行相对方向移动并带动四个卡柱405进行滑动插接到四个卡槽408的内部,这时直到四个第二把手403转动不动为止,然后停止转动四个第二把手403,这时模具本体407进行卡合固定在固定板2的上表面,可以卡合固定不同尺寸的模具本体407提升实用性。

[0036] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0037] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型。

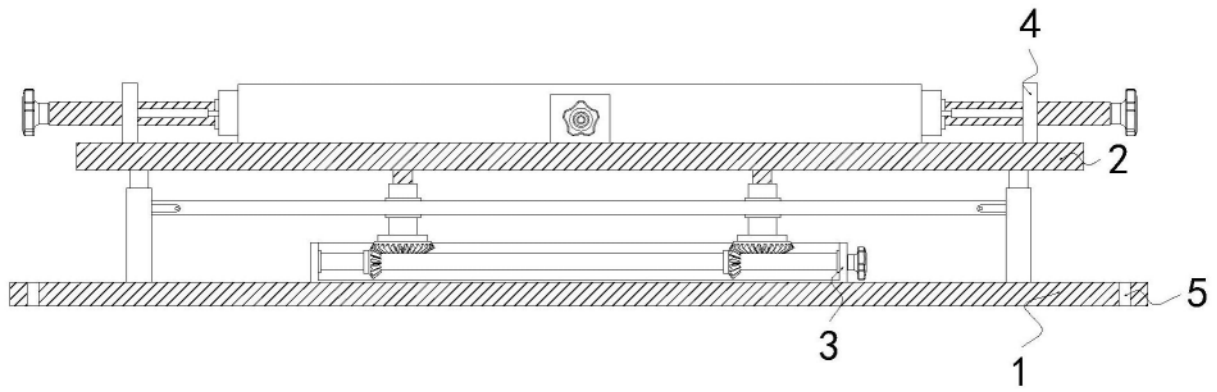


图1

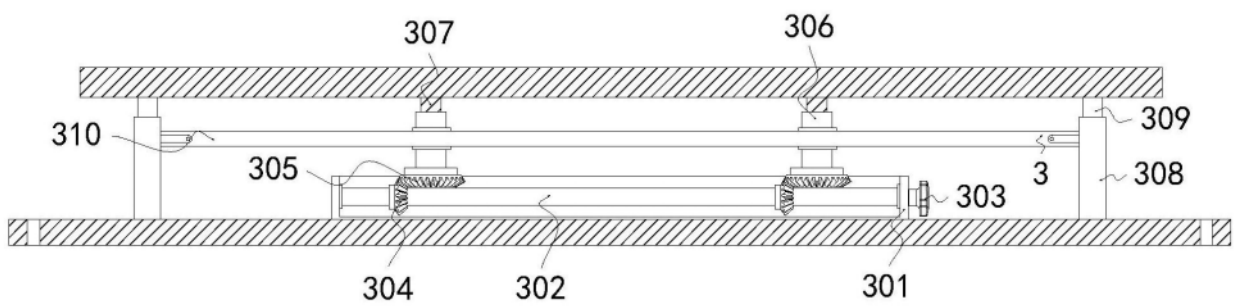


图2

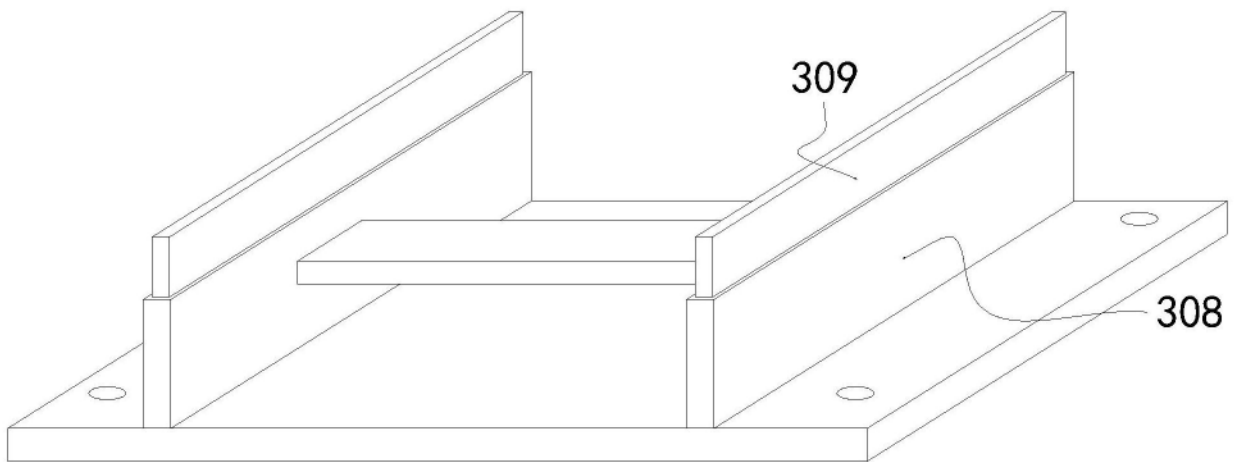


图3

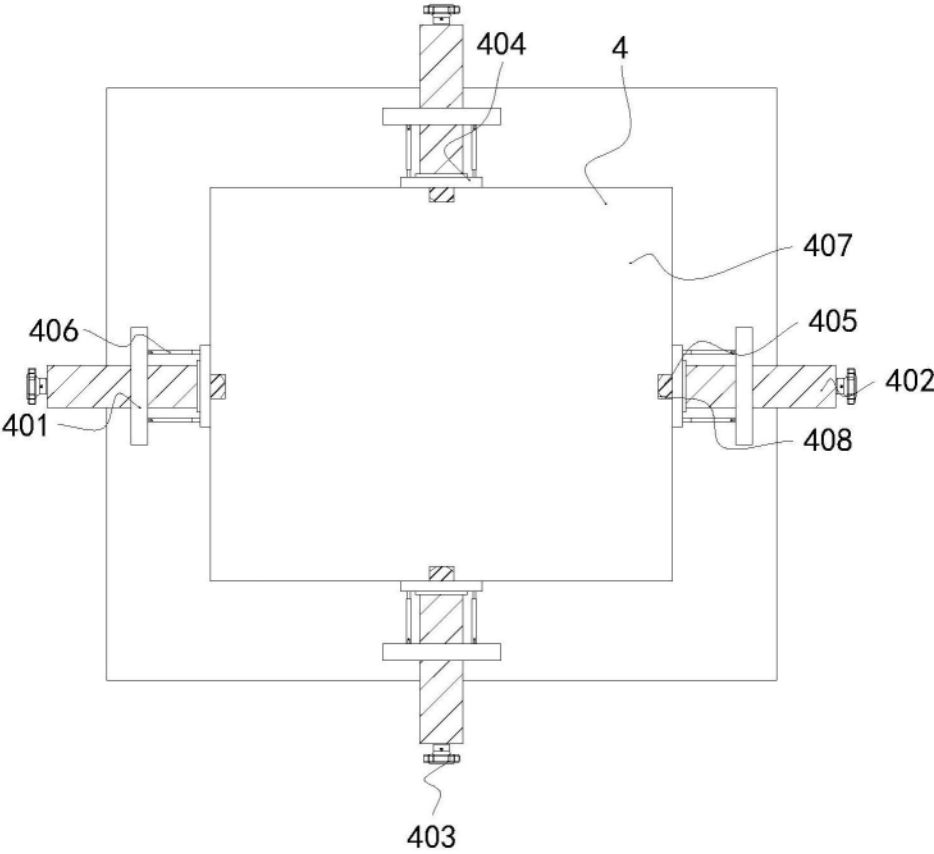


图4