



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220372051 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 23

(21) 申请号 202320667919.0

(22) 申请日 2023.03.30

(73) 专利权人 杭州炬烁科技有限公司

地址 310000 浙江省杭州市余杭区余杭街
道胜义路1-1号2幢1层

(72) 发明人 陈义忠 冯明华

(74) 专利代理机构 安徽淮达知识产权代理事务
所(普通合伙) 34166

专利代理师 牛志清

(51) Int. Cl.

B21D 37/14 (2006.01)

B21D 37/04 (2006.01)

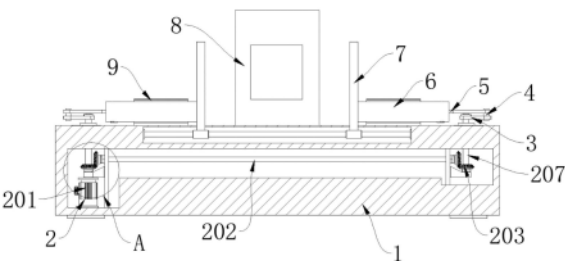
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有多向定位功能的模具安装结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有多向定位功能的模具安装结构,包括底座,所述底座的内部设置有横向驱动机构,所述底座顶端的两侧均安装有支板,且支板的一侧均设置有固定机构,所述横向驱动机构的顶端的两侧均安装有连杆。本实用新型通过将模具放在底座上,接着驱动电机带动驱动机轴旋转,以便第二锥齿轮组、主动轴开始运转,接着在联动轴的联动作用下带动第一锥齿轮组开始运转,则从动轴同步转动,以便带动两组连杆同步旋转,接着在连接轴和推杆的配合作用下使得推杆将旋转运动转化为水平运动,则推动推动柱同步运动,以便推动两组限位板抵在模具上,即可对模具进行横向限位,操作便捷,代替传统的螺栓安装,固定效果好。



1. 一种具有多向定位功能的模具安装结构,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的内部设置有横向驱动机构(2),所述底座(1)顶端的两侧均安装有支板(8),且支板(8)的一侧均设置有固定机构(10),所述横向驱动机构(2)的顶端的两侧均安装有连杆(3),且连杆(3)的一侧安装有连接轴(4),所述连接轴(4)的外侧均套接有推杆(5),且推杆(5)的一端均安装有推动柱(6),所述推动柱(6)的一端均安装有限位板(7),所述推动柱(6)的外侧均套接有限位筒(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有多向定位功能的模具安装结构,其特征在于:所述横向驱动机构(2)包括驱动电机(201),且驱动电机(201)设置于底座(1)的内部,所述驱动电机(201)的顶端安装有驱动机轴(204),且驱动机轴(204)的一端安装有第二锥齿轮组(205),所述第二锥齿轮组(205)的顶端安装有主动轴(206),所述第二锥齿轮组(205)的一侧安装有联动轴(202),且联动轴(202)的一端安装有第一锥齿轮组(203),所述第一锥齿轮组(203)的顶端安装有从动轴(207),所述从动轴(207)和主动轴(206)的顶端均与连杆(3)的底端相连接。

3. 根据权利要求2所述的一种具有多向定位功能的模具安装结构,其特征在于:所述第一锥齿轮组(203)和第二锥齿轮组(205)均包括两组相互啮合的锥齿轮,所述第一锥齿轮组(203)和第二锥齿轮组(205)通过联动轴(202)相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种具有多向定位功能的模具安装结构,其特征在于:所述限位板(7)的底端均连接有导向组件,且导向组件设置于底座(1)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种具有多向定位功能的模具安装结构,其特征在于:所述固定机构(10)包括螺杆(1001),且螺杆(1001)设置于支板(8)的内部,所述螺杆(1001)的一端安装有支撑板(1002),且支撑板(1002)一侧的两端均安装有导向筒(1003),所述导向筒(1003)的一端均与支板(8)的一侧相连接。

6. 根据权利要求5所述的一种具有多向定位功能的模具安装结构,其特征在于:所述螺杆(1001)与支板(8)为螺纹连接,所述导向筒(1003)在支撑板(1002)的一侧设置有两组,每组设置有两个。

一种具有多向定位功能的模具安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具安装结构技术领域,特别涉及一种具有多向定位功能的模具安装结构。

背景技术

[0002] 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,即模具是用来制作成型物品的工具,其中挤出模具也是成型模具的一种,可以适用于塑料制品的成型加工;

[0003] 在对模具进行安装装配作业时,主要是采用螺栓栓接的方式进行模具的安装,安装时需要配合使用外部工具使用,操作繁琐,继而会降低模具安装的工作效率,因此还有待改进的空间。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有多向定位功能的模具安装结构,以解决上述背景技术中提出的下游的模具安装结构在使用时操作繁琐,并且不便进行多向安装的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有多向定位功能的模具安装结构,包括底座,所述底座的内部设置有横向驱动机构,所述底座顶端的两侧均安装有支板,且支板的一侧均设置有固定机构,所述横向驱动机构的顶端的两侧均安装有连杆,且连杆的一侧安装有连接轴,所述连接轴的外侧均套接有推杆,且推杆的一端均安装有推动柱,所述推动柱的一端均安装有限位板,所述推动柱的外侧均套接有限位筒。

[0006] 使用本技术方案的一种具有多向定位功能的模具安装结构时,在使用时,通过设置了横向驱动机构,以便推动两组限位板相互靠近或者相互远离,从而可以对不同规格的模具进行固定限位。

[0007] 优选的,所述横向驱动机构包括驱动电机,且驱动电机设置于底座的内部,所述驱动电机的顶端安装有驱动机轴,且驱动机轴的一端安装有第二锥齿轮组,所述第二锥齿轮组的顶端安装有主动轴,所述第二锥齿轮组的一侧安装有联动轴,且联动轴的一端安装有第一锥齿轮组,所述第一锥齿轮组的顶端安装有从动轴,所述从动轴和主动轴的顶端均与连杆的底端相连接。

[0008] 优选的,所述第一锥齿轮组和第二锥齿轮组均包括两组相互啮合的锥齿轮,所述第一锥齿轮组和第二锥齿轮组通过联动轴相连接。

[0009] 优选的,所述限位板的底端均连接有导向组件,且导向组件设置于底座的内部。

[0010] 优选的,所述固定机构包括螺杆,且螺杆设置于支板的内部,所述螺杆的一端安装有支撑板,且支撑板一侧的两端均安装有导向筒,所述导向筒的一端均与支板的一侧相连接。

[0011] 优选的,所述螺杆与支板为螺纹连接,所述导向筒在支撑板的一侧设置有两组,每

组设置有两个。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该具有多向定位功能的模具安装结构不仅便于对模具进行多向固定,以确保模具安装的牢固性,并且操作过程简单,有助于提高模具的安装效率;

[0013] 通过将模具放在底座上,接着驱动电机带动驱动机轴旋转,以便第二锥齿轮组、主动轴开始运转,接着在联动轴的联动作用下带动第一锥齿轮组开始运转,则从动轴同步转动,以便带动两组连杆同步旋转,接着在连接轴和推杆的配合作用下使得推杆将旋转运动转化为水平运动,则推动推动柱同步运动,以便推动两组限位板抵在模具上,即可对模具进行横向限位,操作便捷,代替传统的螺栓安装,固定效果好;

[0014] 然后通过旋转螺杆,通过螺杆和支板螺纹连接,以便推动支撑板抵在模具上,即对模具的另两面进行固定限位,以实现模具的双向定位,以确保模具安装的牢固性,上述操作对模具进行固定安装时,不需要借助外部工具,操作简单,模具安装效率高。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,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的附图。

[0016] 图1为本实用新型的主视剖面结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的图1中A处结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的俯视结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的图3中B处结构示意图。

[0020] 图中的附图标记说明:1、底座;2、横向驱动机构;201、驱动电机;202、联动轴;203、第一锥齿轮组;204、驱动机轴;205、第二锥齿轮组;206、主动轴;207、从动轴;3、连杆;4、连接轴;5、推杆;6、推动柱;7、限位板;8、支板;9、限位筒;10、固定机构;1001、螺杆;1002、支撑板;1003、导向筒。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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作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。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种实施例:一种具有多向定位功能的模具安装结构,包括底座1,底座1的内部设置有横向驱动机构2;

[0023] 横向驱动机构2包括驱动电机201,且驱动电机201设置于底座1的内部,驱动电机201的顶端安装有驱动机轴204,且驱动机轴204的一端安装有第二锥齿轮组205,第二锥齿轮组205的顶端安装有主动轴206,第二锥齿轮组205的一侧安装有联动轴202,且联动轴202的一端安装有第一锥齿轮组203,第一锥齿轮组203的顶端安装有从动轴207,从动轴207和

主动轴206的顶端均与连杆3的底端相连接；

[0024] 第一锥齿轮组203和第二锥齿轮组205均包括两组相互啮合的锥齿轮,第一锥齿轮组203和第二锥齿轮组205通过联动轴202相连接；

[0025] 具体的,如图1和图2所示,使用时,驱动电机201带动驱动机轴204旋转,并使得第二锥齿轮组205运转,在联动轴202的联动作用下,使得第一锥齿轮组203开始旋转,继而使得主动轴206、从动轴207开始旋转,以便为连杆3的旋转提供驱动力；

[0026] 底座1顶端的两侧均安装有支板8,且支板8的一侧均设置有固定机构10；

[0027] 固定机构10包括螺杆1001,且螺杆1001设置于支板8的内部,螺杆1001的一端安装有支撑板1002,且支撑板1002一侧的两端均安装有导向筒1003,导向筒1003的一端均与支板8的一侧相连接；

[0028] 螺杆1001与支板8为螺纹连接,导向筒1003在支撑板1002的一侧设置有两组,每组设置有两个；

[0029] 具体的,如图1、3和图4所示,使用时,由于支板8和螺杆1001螺纹连接,则随着螺杆1001的旋转推动支撑板1002做水平运动,继而将支撑板1002抵在模具上,则对模具进行进一步的固定安装,以确保模具安装的牢固性；

[0030] 横向驱动机构2的顶端的两侧均安装有连杆3,且连杆3的一侧安装有连接轴4,连接轴4的外侧均套接有推杆5,且推杆5的一端均安装有推动柱6,推动柱6的一端均安装有限位板7,推动柱6的外侧均套接有限位筒9；

[0031] 具体的,如图1所示,使用时,在横向驱动机构2的驱动下,带动连接轴4做旋转运动,在限位筒9的纤维作用下,使得推杆5将旋转运动转化为水平运动,即推动限位板7抵在模具外侧,继而对模具进行固定安装,操作便捷。

[0032] 工作原理:本实用新型在使用时,首先,将模具放在底座1上,驱动电机201带动驱动机轴204旋转,从而带动第二锥齿轮组205开始旋转,继而带动联动轴202运转,则通过联动轴202带动第一锥齿轮组203开始旋转,继而带动从动轴207同步旋转,继而带动两组连杆3开始旋转,从而带动连接轴4同步旋转,则推动推杆5、推动柱6和限位板7做水平运动,直至将限位板7抵在模具上,继而对模具进行固定限位,操作便捷；

[0033] 其次,旋转螺杆1001,螺杆1001和支板8螺纹连接,从而推动支撑板1002做水平运动,并通过导向筒1003进行支撑,直至将支撑板1002抵在模具上,继而对模具进行进一步的横向限位,以确保模具限位的牢固性。

[0034] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。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中的具体含义。

[0035] 以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,其中所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的,作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元,即可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本实施例方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性的劳动的情况下,即可以理解并实施。

[0036] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

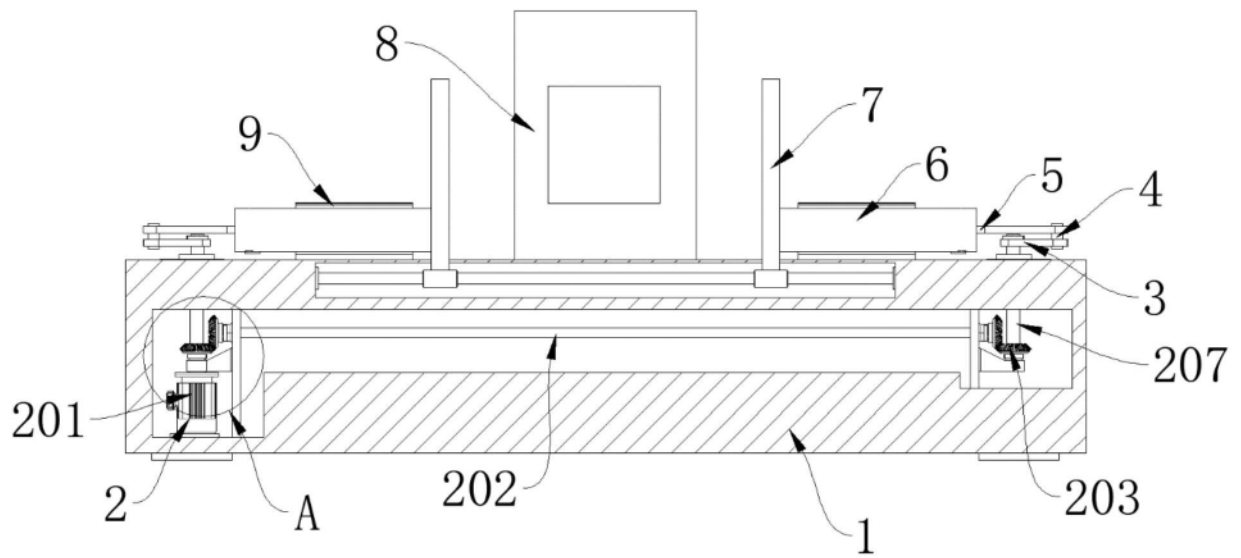


图1

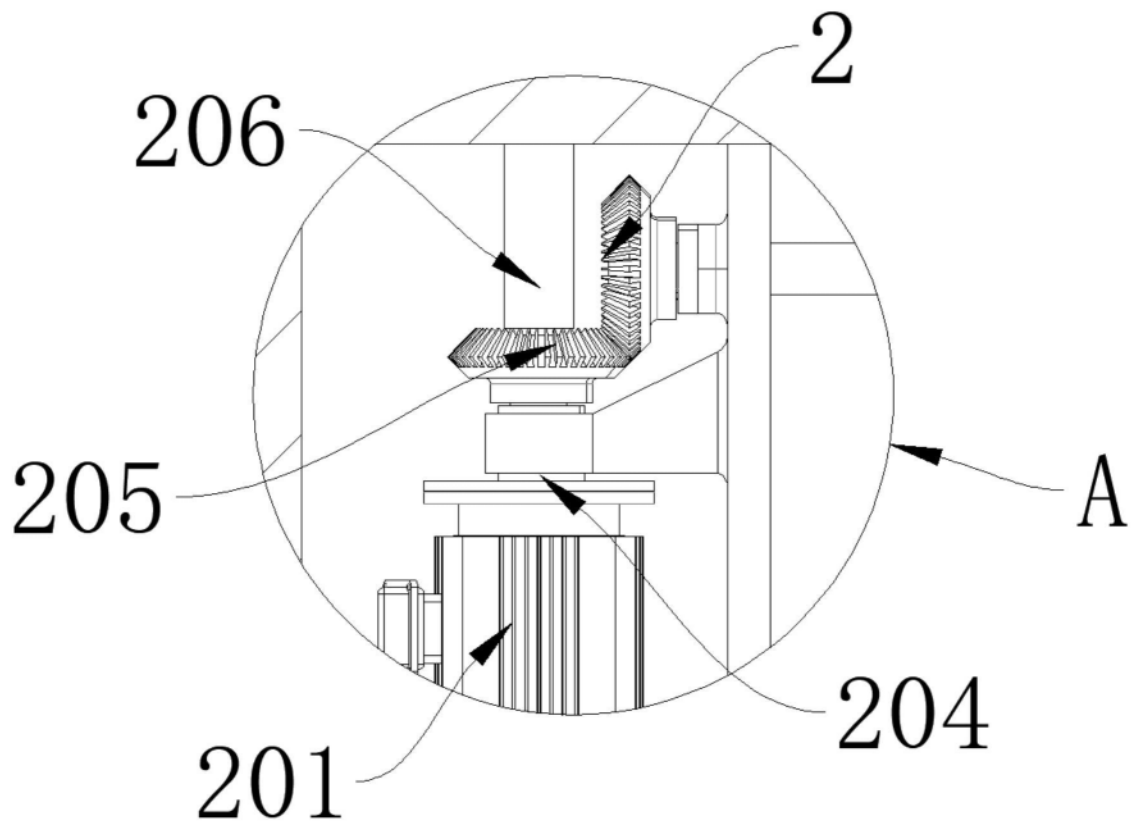


图2

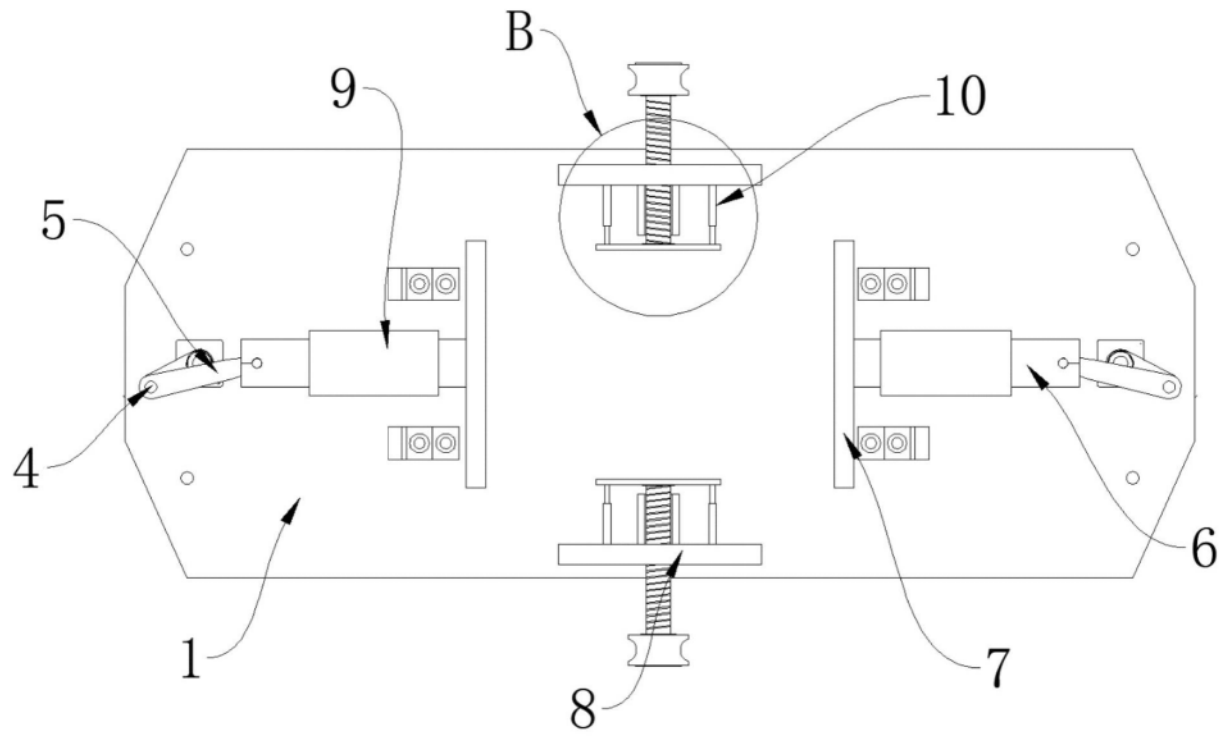


图3

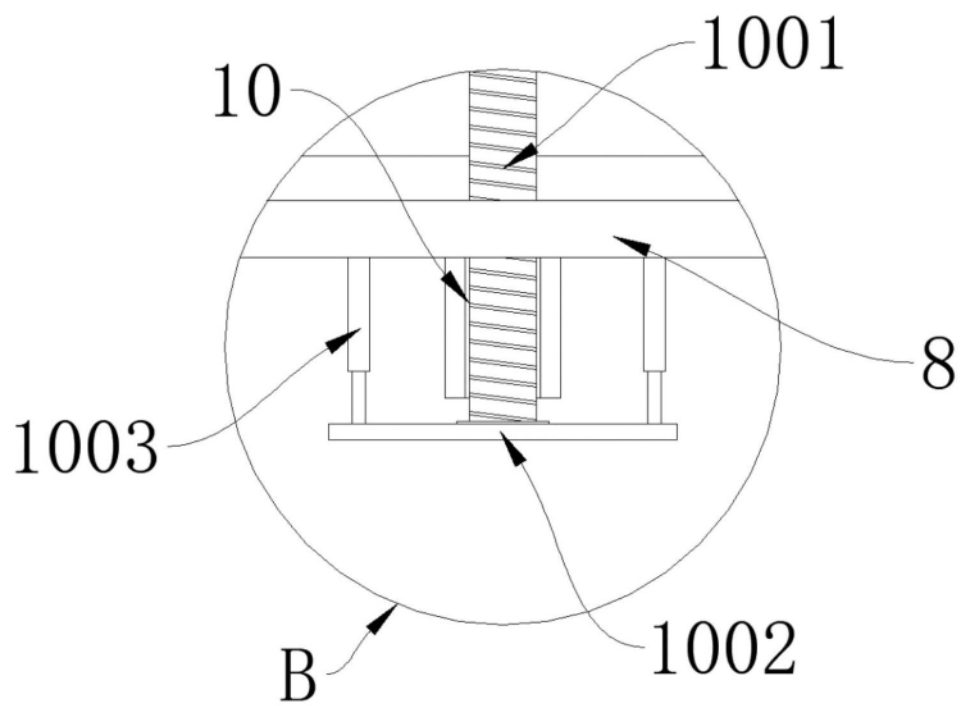


图4