(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222554031 U
(45)授权公告日 2025.03.04

(21)申请号 202420532469.9

(22)申请日 2024.03.19

(73)专利权人 深圳市英盟塑胶模具有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区沙井街道沙四社区锦程路2088号一层

(72)发明人 方江平 李文华 胡立平

(74)专利代理机构 深圳市知高达专利代理有限公司 44869
专利代理师 赵晨宇

(51)Int.Cl.
B29C 39/26(2006.01)
B29C 39/02(2006.01)
B29C 39/24(2006.01)

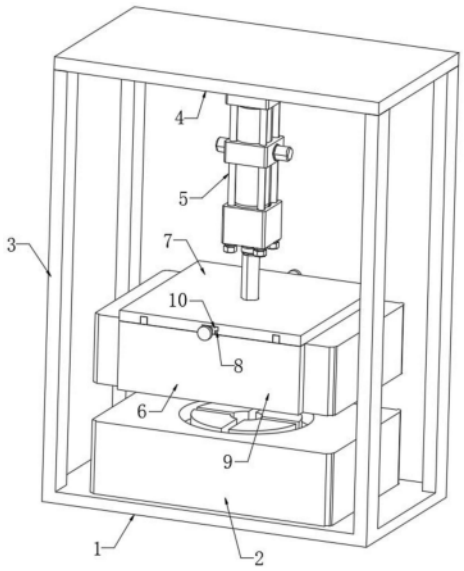
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种精密塑胶模具紧固件

(57)摘要

本实用涉及模具领域,且公开了一种精密塑胶模具紧固件,其包括模具构件和连接构件:模具构件包括底板,底板的顶端放置下模,且其顶端连接关于下模对称的支架,支架顶端安装顶板,顶板底端安装升降机构,升降机构下方设置上模,升降机构的底端固定连接有位于上模顶端的连接板;连接构件包括在连接板底端中间开始的与其前后均相通的滑槽,连接板底端通过滑槽前后对称卡合滑动连接有两个位于上模前后的夹板。本实用在驱动机构的作用下可驱动两个夹板沿滑槽同时向相反方向进行滑动,即使得两个夹板可相互靠近来夹持固定上模或是相互远离来松开下模,这样,既可对上模进行紧密连接,又方便将其取下。对比现有直接固定的方式,这样的设置无疑更加实用。



CN 222554031 U

1.一种精密塑胶模具紧固件,包括模具构件和连接构件:

模具构件包括底板(1),底板(1)的顶端放置下模(2),且其顶端连接关于下模(2)对称的支架(3),支架(3)顶端安装顶板(4),顶板(4)底端安装升降机构(5),升降机构(5)下方设置上模(6),其特征在于,升降机构(5)的底端固定连接有位于上模(6)顶端的连接板(7);

连接构件包括在连接板(7)底端中间开始的与其前后均相通的滑槽(8),连接板(7)底端通过滑槽(8)前后对称卡合滑动连接有两个位于上模(6)前后的夹板(9);此外,连接板(7)上还设置有用于驱动两个夹板(9)沿滑槽(8)同时向相反方向进行滑动的驱动机构(10)。

2.根据权利要求1所述的精密塑胶模具紧固件,其特征在于,驱动机构(10)包括安装在滑槽(8)内部中间的轴承座(1001),轴承座(1001)上贯穿连接有位于滑槽(8)中的且中心与其重合的双向丝杆(1002);此外,每个夹板(9)的顶端均连接卡合滑动连接在滑槽(8)中的且与双向丝杆(1002)螺纹贯穿的滑块(1003);另外,连接板(7)上还设置有用于驱动双向丝杆(1002)进行转动的转动机构(1004)。

3.根据权利要求2所述的精密塑胶模具紧固件,其特征在于,转动机构(1004)包括安装在双向丝杆(1002)两端的且位于连接板(7)外的手轮。

4.根据权利要求2所述的精密塑胶模具紧固件,其特征在于,轴承座(1001)主要由外壳和轴承组成,滑槽(8)的内壁与外壳的外壁固定连接,外壳的内壁与轴承的外圈固定,轴承的内圈与双向丝杆(1002)过盈配合后贯穿。

5.根据权利要求2所述的精密塑胶模具紧固件,其特征在于,连接板(7)的底端开设有两个关于滑槽(8)对称的导向槽(11);此外,每个夹板(9)的底端均连接有两个分别与对应的导向槽(11)滑动连接的导向块(12)。

6.根据权利要求1所述的精密塑胶模具紧固件,其特征在于,升降机构(5)是安装在顶板(4)底端的液压缸,该液压缸的底端与连接板(7)的顶端固定连接。

一种精密塑胶模具紧固件

技术领域

[0001] 本实用新型属于模具领域,具体为一种精密塑胶模具紧固件。

背景技术

[0002] 塑胶模具是工业生产中用来成型塑胶制品的工具,根据不同的生产工艺,可以分为挤出模具、注塑模具、吹塑模具等。模具本身通常由钢材制成,其结构设计需要符合制品的形状、尺寸、精度等要求。

[0003] 塑胶模具分为上模和下模,在使用的时候将热熔塑胶倒入下模的凹槽中,然后将上模合上。因此本身模具的重量限制,所以需要升降机构来自动调节上模的升降。升降机构和上模之间的连接装置是一种紧固件。这种紧固件虽然起到了对上模的连接作用,但,同时,也限制了上模的拆解。

实用新型内容

[0004] 要解决的技术问题:如何在保证上模和升降机柜紧密连接的基础上,又使得上模可以方便拆下。

[0005] 技术方案:本实用新型提供了一种精密塑胶模具紧固件,包括模具构件和连接构件:模具构件包括底板,底板的顶端放置下模,且其顶端连接关于下模对称的支架,支架顶端安装顶板,顶板底端安装升降机构,升降机构下方设置上模,升降机构的底端固定连接有位于上模顶端的连接板;连接构件包括在连接板底端中间开始的与其前后均相通的滑槽,连接板底端通过滑槽前后对称卡合滑动连接有两个位于上模前后的夹板;此外,连接板上还设置有用于驱动两个夹板沿滑槽同时向相反方向进行滑动的驱动机构。

[0006] 进一步地,驱动机构包括安装在滑槽内部中间的轴承座,轴承座上贯穿连接有位于滑槽中的且中心与其重合的双向丝杆;此外,每个夹板的顶端均连接卡合滑动连接在滑槽中的且与双向丝杆螺纹贯穿的滑块;另外,连接板上还设置有用于驱动双向丝杆进行转动的转动机构。

[0007] 进一步地,转动机构包括安装在双向丝杆两端的且位于连接板外的手轮。

[0008] 进一步地,轴承座主要由外壳和轴承组成,滑槽的内壁与外壳的外壁固定连接,外壳的内壁与轴承的外圈固定,轴承的内圈与双向丝杆过盈配合后贯穿。

[0009] 进一步地,连接板的底端开设有两个关于滑槽对称的导向槽;此外,每个夹板的底端均连接有两个分别与对应的导向槽滑动连接的导向块。

[0010] 进一步地,升降机构是安装在顶板底端的液压缸,该液压缸的底端与连接板的顶端固定连接。

[0011] 技术效果:本实用新型中,在驱动机构的作用下可驱动两个夹板沿滑槽同时向相反方向进行滑动,即使得两个夹板可相互靠近来夹持固定上模或是相互远离来松开下模,这样,既可对上模进行紧密连接,又方便将其取下。对比现有直接固定的方式,这样的设置无疑更加实用。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0013] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的主视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的驱动机构结构示意图;

[0016] 图中:1、底板;2、下模;3、支架;4、顶板;5、升降机构;6、上模;7、连接板;8、滑槽;9、夹板;10、驱动机构;1001、轴承座;1002、双向丝杆;1003、滑块;1004、转动机构;11、导向槽;12、导向块。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本申请中的实施例,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,都属于本申请保护的范围。

[0018] 本具体实施方式提供的精密塑胶模具紧固件,如图1和图2所示,包括模具构件和连接构件,其中:

[0019] 模具构件包括底板1,该底板1的顶端放置下模2,且其顶端连接关于下模2对称的支架3,支架3顶端安装顶板4,顶板4底端安装升降机构5,通常情况下,升降机构5是安装在顶板4底端的液压缸。此外,该升降机构5下方设置上模6,升降机构5的底端固定连接有位于上模6顶端的连接板7。

[0020] 连接构件包括在连接板7底端中间开始的与其前后均相通的滑槽8,连接板7底端通过滑槽8前后对称卡合滑动连接有两个位于上模6前后的夹板9;此外,连接板7上还设置有用于驱动两个夹板9沿滑槽8同时向相反方向进行滑动的驱动机构10。如图3所示,驱动机构10包括安装在滑槽8内部中间的轴承座1001,轴承座1001上贯穿连接有位于滑槽8中的且中心与其重合的双向丝杆1002,具体来讲,轴承座1001主要由外壳和轴承组成,滑槽8的内壁与外壳的外壁固定连接,外壳的内壁与轴承的外圈固定,轴承的内圈与双向丝杆1002过盈配合后贯穿;此外,每个夹板9的顶端均连接卡合滑动连接在滑槽8中的且与双向丝杆1002螺纹贯穿的滑块1003;另外,连接板7上还设置有用于驱动双向丝杆1002进行转动的转动机构1004。为了节省成本,转动机构1004可以是安装在双向丝杆1002两端的且位于连接板7外的手轮。如此,通过手轮转动双向丝杆1002的时候,由于夹板9被卡合滑动连接的滑槽8和滑块1003限制了不能转动,所以只能螺纹平移,如此,两个夹板9可相互靠近来夹持固定上模6或是相互远离来松开下模6,这样,既可对上模6进行紧密连接,又方便将其取下。

[0021] 另外,如图3所示,在连接板7的底端开设有两个关于滑槽8对称的导向槽11;此外,每个夹板9的底端均连接有两个分别与对应的导向槽11滑动连接的导向块12。导向槽11和导向块12配合形成一个导向机构,可限制夹板9可以在滑动的时候不会晃动。

[0022] 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。

[0023] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

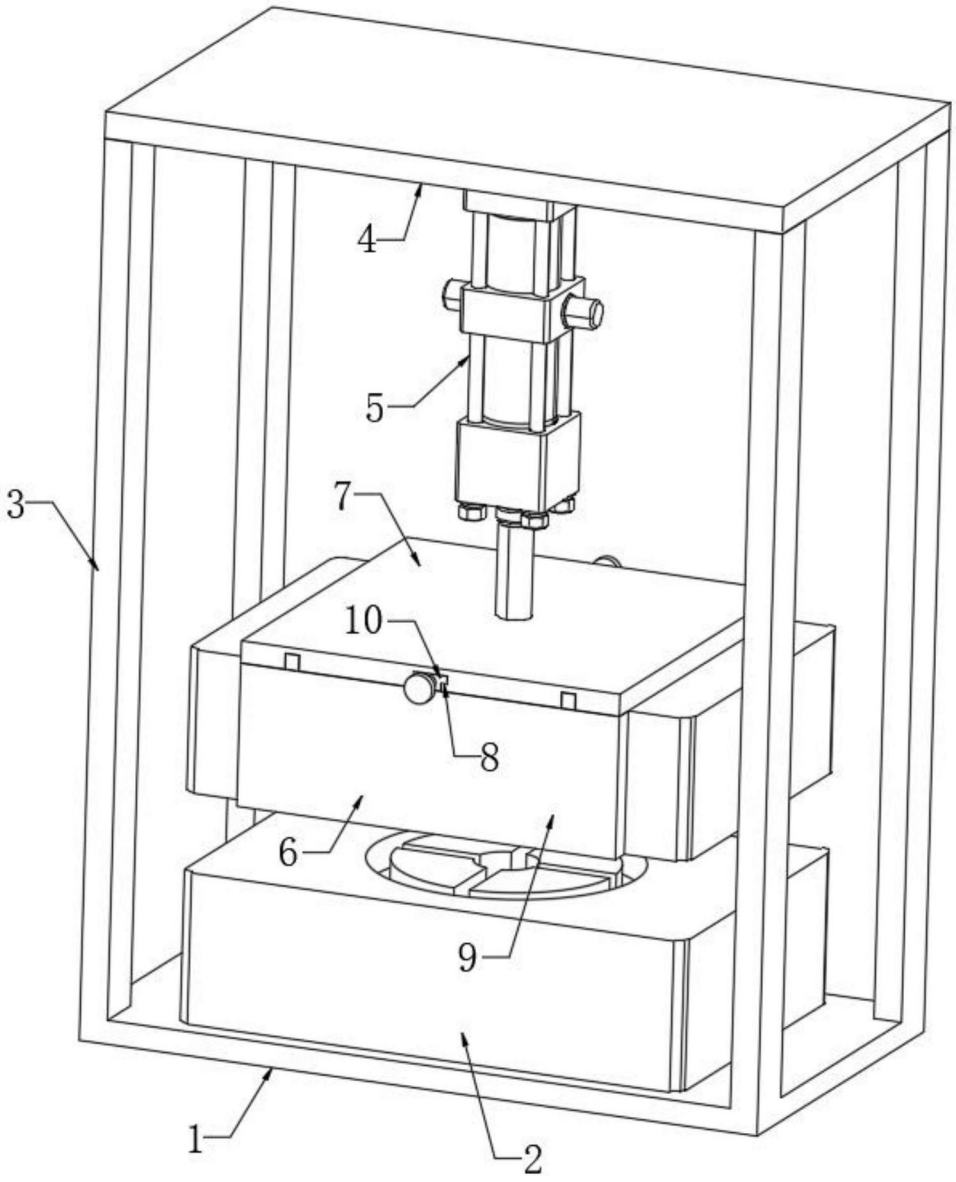


图1

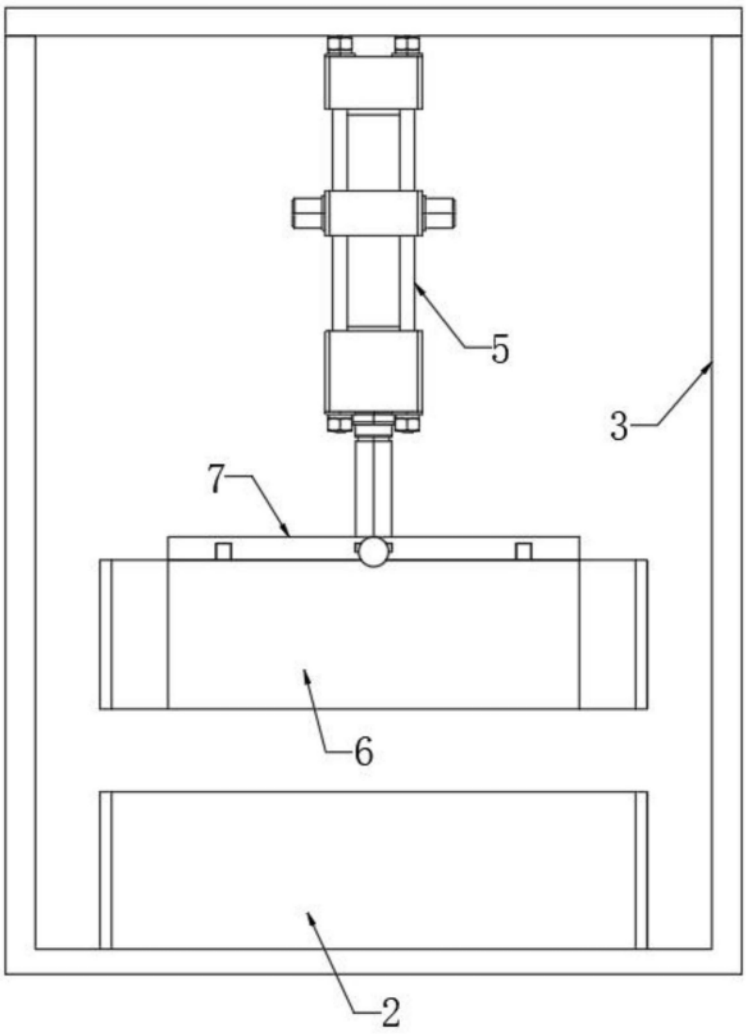


图2

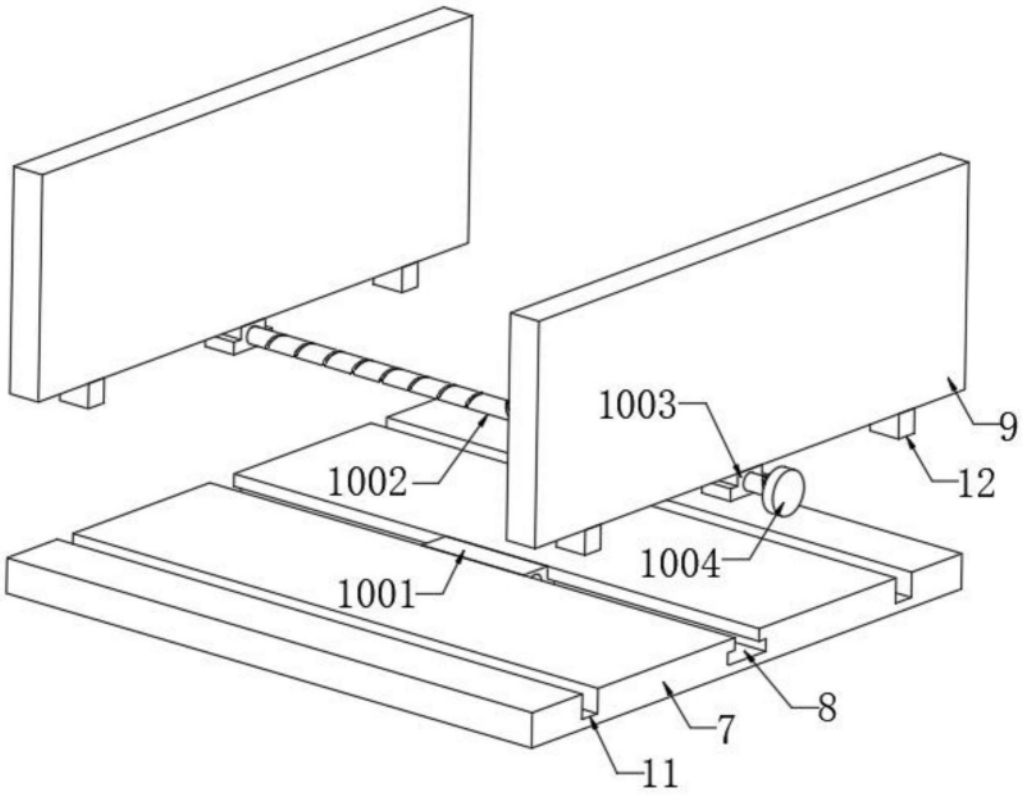


图3