(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220348846 U
(45)授权公告日 2024.01.16

(21)申请号 202321812265.2

(22)申请日 2023.07.11

(73)专利权人 西安航欣新材料有限公司
地址 710000 陕西省西安市高新区新型工业园创业大道39号A3楼1号标准厂房30101室

(72)发明人 刘博龙 雷明涛

(74)专利代理机构 北京亿知臻成专利代理事务所(普通合伙) 16123
专利代理师 王世杰

(51)Int.Cl.
B29C 33/30(2006.01)
B29C 33/24(2006.01)

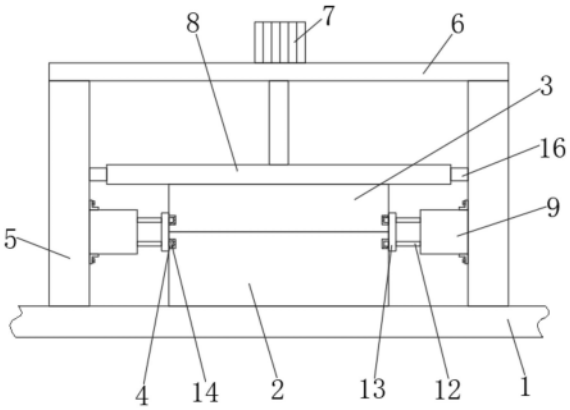
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种改进型复合材料热固成型用模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种改进型复合材料热固成型用模具,涉及模具领域。一种改进型复合材料热固成型用模具,包括底板,所述底板的顶部固定连接有下模座,所述下模座的顶部设置有上模座,所述下模座两侧的顶部与上模座两侧的底部均开设有卡槽,所述底板顶部的两侧均固定连接有侧板,所述侧板的顶部固定连接有固定板,所述固定板的顶部固定连接有液压杆。本实用新型提供一种改进型复合材料热固成型用模具,密合时,液压杆带动压板向下移动,压板带动滑块在滑槽内滑动,同时压板带动上模座向下移动,使上模座下方与下模座上方接触,同时电动缸带动移动板相对移动,移动板带动滑套在滑杆上滑动。



CN 220348846 U

1.一种改进型复合材料热固成型用模具,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部固定连接有下模座(2),所述下模座(2)的顶部设置有上模座(3),所述下模座(2)两侧的顶部与上模座(3)两侧的底部均开设有卡槽(4),所述底板(1)顶部的两侧均固定连接有侧板(5),所述侧板(5)的顶部固定连接有固定板(6),所述固定板(6)的顶部固定连接有液压杆(7),所述液压杆(7)的输出端贯穿至固定板(6)的底部并固定连接有压板(8),所述压板(8)的底部与上模座(3)的顶部固定连接,所述侧板(5)的内侧固定连接有外壳(9),所述外壳(9)内腔的外侧固定连接有电动缸(10),所述电动缸(10)的内侧固定连接有移动板(11),所述移动板(11)内侧的顶部和底部均固定连接有固定柱(12),所述固定柱(12)的内侧贯穿至外壳(9)的内侧并固定连接有夹板(13),所述夹板(13)内侧的顶部和底部均固定连接有卡块(14),所述卡块(14)的内侧贯穿至卡槽(4)的内腔。

2.根据权利要求1所述的一种改进型复合材料热固成型用模具,其特征在于,所述侧板(5)内侧的顶部开设有滑槽(15),所述滑槽(15)的内腔滑动连接有滑块(16),所述滑块(16)的内侧与移动板(11)的两侧固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种改进型复合材料热固成型用模具,其特征在于,所述移动板(11)的顶部和底部均固定连接有滑套(17),所述滑套(17)的内腔滑动连接有滑杆(18),所述滑杆(18)的两侧与外壳(9)内腔的两侧固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种改进型复合材料热固成型用模具,其特征在于,所述外壳(9)内腔的内侧固定连接有防撞垫(19),所述防撞垫(19)为弹性材料。

5.根据权利要求1所述的一种改进型复合材料热固成型用模具,其特征在于,所述外壳(9)顶部的外侧和底部的外侧均固定连接有连接块,且连接块的外侧与侧板(5)的内侧固定连接。

一种改进型复合材料热固成型用模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具领域,尤其涉及一种改进型复合材料热固成型用模具。

背景技术

[0002] 模具,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,简而言之,模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成,它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工。

[0003] 现有的模具,密合效果差,当人们在使用模具时,上模与下模之间无法进行夹持固定,容易出现松动现象,影响工件的成型效果,不方便人们使用。

[0004] 因此,有必要提供一种改进型复合材料热固成型用模具解决上述技术问题,公开该背景技术部分的信息仅仅旨在增加对本发明的总体背景的理解,而不必然被视为承认或以任何形式暗示该信息构成已经成为本领域一般技术人员所公知的现有技术。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种改进型复合材料热固成型用模具,解决了现有的模具,密合效果差,当人们在使用模具时,上模与下模之间无法进行夹持固定,容易出现松动现象,影响工件的成型效果,不方便人们使用的技术问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的一种改进型复合材料热固成型用模具,包括底板,所述底板的顶部固定连接有下模座,所述下模座的顶部设置有上模座,所述下模座两侧的顶部与上模座两侧的底部均开设有卡槽,所述底板顶部的两侧均固定连接有侧板,所述侧板的顶部固定连接有固定板,所述固定板的顶部固定连接有液压杆,所述液压杆的输出端贯穿至固定板的底部并固定连接有压板,所述压板的底部与上模座的顶部固定连接,所述侧板的内侧固定连接有外壳,所述外壳内腔的外侧固定连接有电动缸,所述电动缸的内侧固定连接有移动板,所述移动板内侧的顶部和底部均固定连接有固定柱,所述固定柱的内侧贯穿至外壳的内侧并固定连接有夹板,所述夹板内侧的顶部和底部均固定连接有卡块,所述卡块的内侧贯穿至卡槽的内腔。

[0007] 优选的,所述侧板内侧的顶部开设有滑槽,所述滑槽的内腔滑动连接有滑块,所述滑块的内侧与移动板的两侧固定连接。

[0008] 优选的,所述移动板的顶部和底部均固定连接有滑套,所述滑套的内腔滑动连接有滑杆,所述滑杆的两侧与外壳内腔的两侧固定连接。

[0009] 优选的,所述外壳内腔的内侧固定连接有防撞垫,所述防撞垫为弹性材料。

[0010] 优选的,所述外壳顶部的外侧和底部的外侧均固定连接有连接块,且连接块的外侧与侧板的内侧固定连接。

[0011] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种改进型复合材料热固成型用模具具有如下有益效果:

[0012] 本实用新型提供一种改进型复合材料热固成型用模具,密合时,液压杆带动压板向下移动,压板带动滑块在滑槽内滑动,同时压板带动上模座向下移动,使上模座下方与下模座上方接触,同时电动缸带动移动板相对移动,移动板带动滑套在滑杆上滑动。

[0013] 本实用新型提供一种改进型复合材料热固成型用模具,同时移动板带动固定柱相对移动,固定柱带动夹板相对移动,夹板带动卡块相对移动,使卡块插入卡槽中,进而对上模座和下模座进行固定,防止其出现松动现象。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提供的一种改进型复合材料热固成型用模具的一种较佳实施例的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型侧板结构局部剖面图;

[0016] 图3为本实用新型外壳结构剖面图。

[0017] 图中标号:1、底板;2、下模座;3、上模座;4、卡槽;5、侧板;6、固定板;7、液压杆;8、压板;9、外壳;10、电动缸;11、移动板;12、固定柱;13、夹板;14、卡块;15、滑槽;16、滑块;17、滑套;18、滑杆;19、防撞垫。

具体实施方式

[0018] 为了使本领域技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面结合附图对本实用新型进行详细描述,本部分的描述仅是示范性和解释性,不应对本实用新型的保护范围有任何的限制作用。

[0019] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0020] 需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,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装置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。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0021] 此外,术语“水平”、“竖直”、“悬垂”等术语并不表示要求部件绝对水平或悬垂,而是可以稍微倾斜。如“水平”仅仅是指其方向相对“竖直”而言更加水平,并不是表示该结构一定要完全水平,而是可以稍微倾斜。

[0022] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“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,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 实施例一:

[0024] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种改进型复合材料热固成型用模具,包括底板1,底板1的顶部固定连接有下模座2,下模座2的顶部设置有上模座3,下模座2

两侧的顶部与上模座3两侧的底部均开设有卡槽4,底板1顶部的两侧均固定连接有侧板5,侧板5的顶部固定连接有固定板6,固定板6的顶部固定连接有液压杆7,液压杆7的输出端贯穿至固定板6的底部并固定连接有压板8,压板8的底部与上模座3的顶部固定连接,侧板5的内侧固定连接有外壳9,外壳9内腔的外侧固定连接有电动缸10,电动缸10的内侧固定连接有移动板11,移动板11内侧的顶部和底部均固定连接有固定柱12,固定柱12的内侧贯穿至外壳9的内侧并固定连接有夹板13,夹板13内侧的顶部和底部均固定连接有卡块14,卡块14的内侧贯穿至卡槽4的内腔。

[0025] 本实施方案中,通过滑槽15和滑块16,对压板8在使用过程中起到了滑动稳定的作用,通过滑套17和滑杆18,对移动板11在使用过程中起到了防摇晃的作用。

[0026] 实施例二:

[0027] 请参阅图1-3所示,在实施例一的基础上,本实用新型提供一种技术方案:侧板5内侧的顶部开设有滑槽15,滑槽15的内腔滑动连接有滑块16,滑块16的内侧与移动板11的两侧固定连接,移动板11的顶部和底部均固定连接有滑套17,滑套17的内腔滑动连接有滑杆18,滑杆18的两侧与外壳9内腔的两侧固定连接,外壳9内腔的内侧固定连接有防撞垫19,防撞垫19为弹性材料,外壳9顶部的外侧和底部的外侧均固定连接有连接块,且连接块的外侧与侧板5的内侧固定连接。

[0028] 本实施例中:通过防撞垫19,对移动板11和外壳9在使用过程中起到了防碰撞的作用,通过连接块,对外壳9在使用过程中起到了防脱落的作用。

[0029] 本实用新型提供的一种改进型复合材料热固成型用模具的工作原理如下:

[0030] 第一创新点实施步骤:

[0031] 第一步:密合时,液压杆7带动压板8向下移动,压板8带动滑块16在滑槽15内滑动,同时压板8带动上模座3向下移动;

[0032] 第二步:使上模座3下方与下模座2上方接触,同时电动缸10带动移动板11相对移动,移动板11带动滑套17在滑杆18上滑动。

[0033] 第二创新点实施步骤:

[0034] 第一步:同时移动板11带动固定柱12相对移动,固定柱12带动夹板13相对移动,夹板13带动卡块14相对移动;

[0035] 第二步:使卡块14插入卡槽4中,进而对上模座3和下模座2进行固定,防止其出现松动现象。

[0036] 本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买,而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,属于本领域的公知常识,并且本实用新型主要用来保护机械装置,所以本实用新型不再详细解释控制方式和电路连接,且说明书中提到的外设控制器可为本文提到的电器元件起到控制作用,而且该外设控制器为常规的已知设备。

[0037] 需要说明的是,在本文中,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。

[0038] 本文中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。以上仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,由于文字表达的有限性,而客观上存在无限的具体结构,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进、润饰或变化,也可以将上述技术特征以适当的方式进行组合;这些改进润饰、变化或组合,或未经改进将实用新型的构思和技术方案直接应用于其它场合的,均应视为本实用新型的保护范围。

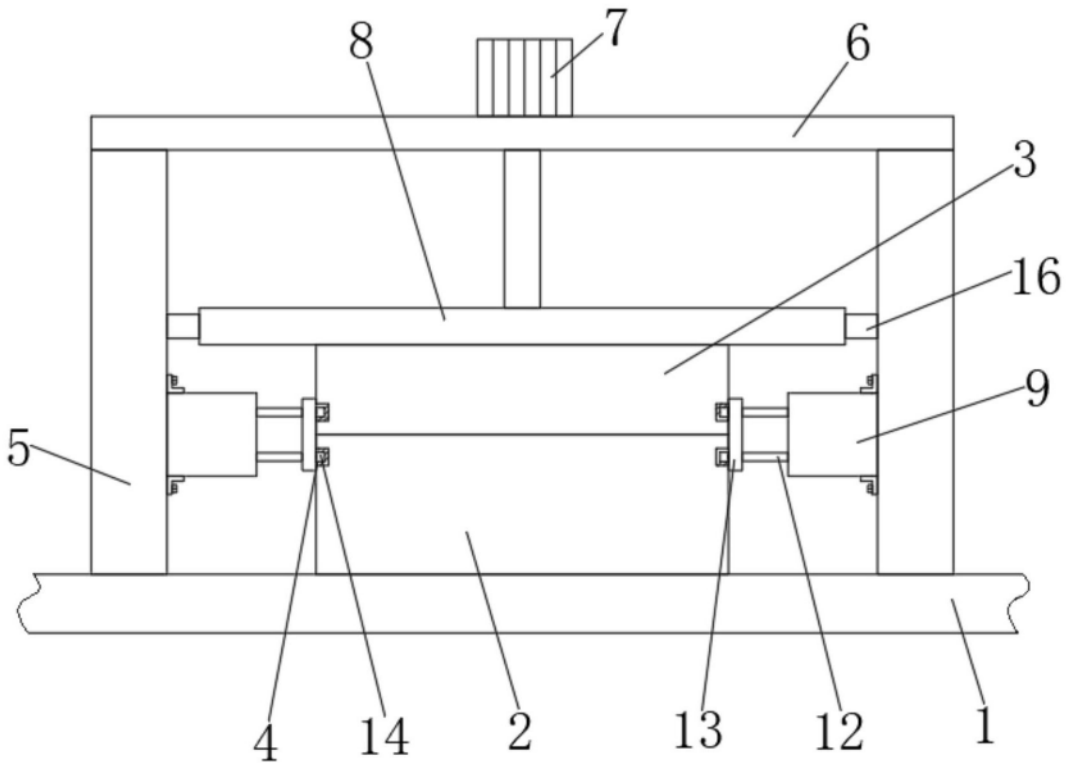


图1

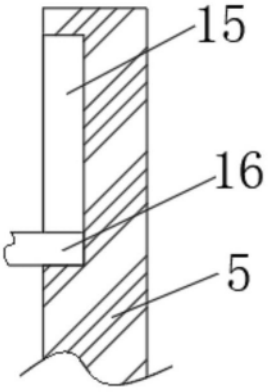


图2

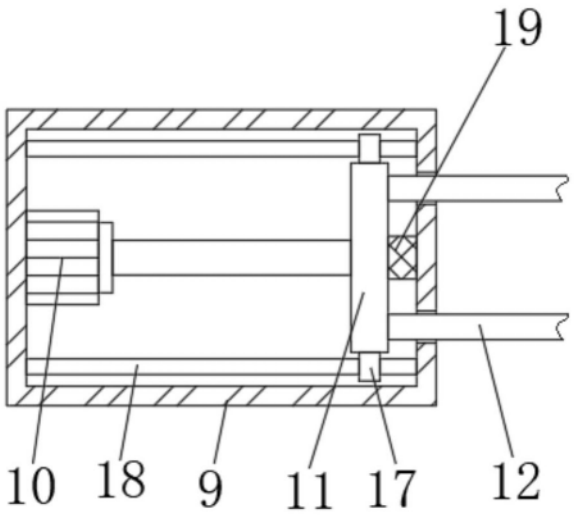


图3