(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109622769 A
(43)申请公布日 2019.04.16

(21)申请号 201910074493.6

(22)申请日 2019.01.25

(71)申请人 十堰东铁工贸有限公司
地址 442000 湖北省十堰市工业新区风行路7号

(72)发明人 李晔 李雄 李军 王雪民 李佳恒 王洋洋 魏强

(74)专利代理机构 北京君泊知识产权代理有限公司 11496
代理人 王程远

(51)Int.Cl.
B21D 37/10(2006.01)
B21D 37/12(2006.01)
B21D 37/16(2006.01)

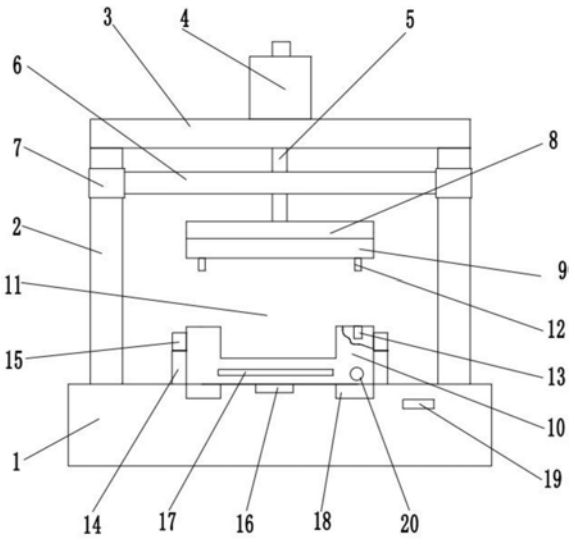
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种支架模具

(57)摘要

本发明公开了一种模具，具体是一种支架模具，包括底座和安装在底座上的模具，所述模具包括上模具和下模具，所述底座上安装有导向柱，所述安装板上固定安装有液压缸，所述压杆上设有导向架，导向架的两端通过滑套与导向柱滑动连接，所述压板下方安装有上模具，所述上模具两侧均设有定位销，所述下模具的两侧均设有定位销孔本发明的有益效果是：通过上模具上的定位销和下模具上的定位销孔的设置提供了上模具与下模具在工作过程中的导向作用，限制上模具的下行行程，保证产品成型角度和控制反弹，保证产品质量，同时限位块的设置能够很好的固定下模具的位置，抵消了侧向力，防止下模具偏移，使模具保持更好的状态，保障产品质量。



CN 109622769 A

1.一种支架模具,包括底座(1)和安装在底座(1)上的模具,其特征在于,所述模具包括上模具(9)和下模具(10),上模具(9)和下模具(10)之间形成容腔(11),所述底座(1)上两端固定安装有导向柱(2),所述导向柱(2)的顶端与安装板(3)固定连接,所述安装板(3)上固定安装有液压缸(4),所述液压缸(4)通过压杆(5)与压板(8)固定连接,所述压杆(5)上设有导向架(6),导向架(6)的两端通过滑套(7)与导向柱(2)滑动连接,所述压板(8)下方安装有上模具(9),所述上模具(9)两侧均设有定位销(12),所述下模具(10)的两侧均设有定位销孔(13),所述定位销(12)与定位销孔(13)相匹配。

2.根据权利要求1所述的一种支架模具,其特征在于,所述底座(1)上设有限位块(14)。

3.根据权利要求2所述的一种支架模具,其特征在于,所述限位块(14)上均设有振荡器(15),所述振动器(15)与下模具(10)的外壁相接触,所述下模具(10)外壁上设有发热管(17),所述下模具(10)外壁上设有温度计(20)。

4.根据权利要求3所述的一种支架模具,其特征在于,所述下模具(10)的下方设有压力传感器(16),所述下模具(10)下方设有冷却装置(18)。

5.根据权利要求1所述的一种支架模具,其特征在于,所述底座(1)一侧上设有水平仪(19)。

一种支架模具

技术领域

[0001] 本发明涉及一种模具，具体是一种支架模具。

背景技术

[0002] 模具(mú jù)，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。素有“工业之母”的称号，在外力作用下使坯料成为有特定形状和尺寸的制件的工具。广泛用于冲裁、模锻、冷镦、挤压、粉末冶金件压制、压力铸造，以及工程塑料、橡胶、陶瓷等制品的压塑或注塑的成形加工中。模具具有特定的轮廓或内腔形状，应用具有刃口的轮廓形状可以使坯料按轮廓线形状发生分离(冲裁)。应用内腔形状可使坯料获得相应的立体形状。模具一般包括动模和定模(或凸模和凹模)两个部分，二者可分可合。分开时取出制件，合拢时使坯料注入模具型腔成形。模具是精密工具，形状复杂，承受坯料的胀力，对结构强度、刚度、表面硬度、表面粗糙度和加工精度都有较高要求，模具生产的发展水平是机械制造水平的重要标志之一。

[0003] 现有用于生产支架的模具，在液压成型时，缺少对上模具和下模具的固定定位机构，造成了上模具与下模具之间在受到强烈外力时容易发生偏移和反弹，造成支架产品质量不过关，降低了生产效率。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种支架模具，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：

[0006] 一种支架模具，包括底座和安装在底座上的模具，所述模具包括上模具和下模具，上模具和下模具之间形成容腔，所述底座上两端固定安装有导向柱，所述导向柱的顶端与安装板固定连接，所述安装板上固定安装有液压缸，所述液压缸通过压杆与压板固定连接，所述压杆上设有导向架，导向架的两端通过滑套与导向柱滑动连接，所述压板下方安装有上模具，所述上模具两侧均设有定位销，所述下模具的两侧均设有定位销孔，所述定位销与定位销孔相匹配。

[0007] 作为本发明再进一步的方案：所述底座上设有限位块。

[0008] 作为本发明再进一步的方案：所述限位块上均设有振荡器，所述振动器与下模具的外壁相接触，所述下模具外壁上设有发热管，所述下模具外壁上设有温度计，

[0009] 作为本发明再进一步的方案：所述下模具的下方设有压力传感器，所述下模具下方设有冷却装置。

[0010] 作为本发明再进一步的方案：所述底座一侧上设有水平仪。

[0011] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：通过上模具上的定位销和下模具上的定位销孔的设置提供了上模具与下模具在工作过程中的导向作用，限制上模具的下行行程，

保证产品成型角度和控制反弹，保证产品质量，同时限位块的设置能够很好的固定下模具的位置，抵消了侧向力，防止下模具偏移，使模具保持更好的状态，保障产品质量。

附图说明

[0012] 图1为一种支架模具的结构示意图。

[0013] 图2为一种支架模具中定位销和定位销孔的结构示意图。

[0014] 图3为一种支架模具的俯视图。

[0015] 图中：1-底座、2-导向柱、3-安装板、4-液压缸、5-压杆、6-导向架、7-滑套、8-压板、9-上模具、10-下模具、11-容腔、12-定位销、13-定位销孔、14-限位块、15-振荡器、16-压力传感器、17-发热管、18-冷却装置、19-水平仪、20-温度计。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0017] 实施例1

[0018] 请参阅图1～3，本发明实施例中，一种支架模具，包括底座1和安装在底座1上的模具，所述模具包括上模具9和下模具10，上模具9和下模具10之间形成容腔11，所述底座1上两端固定安装有导向柱2，所述导向柱2的顶端与安装板3固定连接，所述安装板3上固定安装有液压缸4，所述液压缸4通过压杆5与压板8固定连接，所述压杆5上设有导向架6，导向架6的两端通过滑套7与导向柱2滑动连接，导向架6通过滑套7可沿在导向柱2做往复运动，所述压板8下方安装有上模具9，进一步的，所述上模具9两侧均设有定位销12，所述下模具10的两侧均设有定位销孔13，所述定位销12与定位销孔13相匹配，提供了上模具9与下模具10在工作过程中的导向作用，限制上9模具的下行行程，保证产品成型角度和控制反弹，保证产品质量，进一步的，所述底座1上设有限位块14，所述限位块14能够固定下模具10的位置，同时抵消了侧向力，防止下模具10偏移，使模具保持更好的状态，保障产品质量，工作时，通过液压缸4工作，推动压板8上的上模具9向下移动，上模具9与下模具10相接触，对容腔11内的原料进行成型处理。

[0019] 实施例2

[0020] 请参阅图1，本发明实施例中，一种支架模具，所述限位块14上均设有振荡器15，所述振动器15与下模具10的外壁相接触，振动器15的设置能够快速清除容腔11内的未成型前的气泡，保证产品质量，提高成型速度，进一步的，所述下模具10外壁上设有发热管17，发热管17的设置能够提供成型所需的温度，保障产品成型质量，所述下模具10外壁上设有温度计20，温度计20能够实时监测下模具的温度，避免其急剧降低影响塑型，进一步的，所述下模具10的下方设有压力传感器16，压力传感器16的这只能够实时测量压力，以便及时调整液压缸4的力度，提供最合适的成型压力，进一步的，所述下模具10下方设有冷却装置18，冷却装置18的设置能够在塑型完成后加速降低温度，加快工作效率，减少下一个工序的等待时间，进一步的，所述底座1设有水平仪19，水平仪19的设置能够保证底座1的水平。

[0021] 需要特别说明的是，本技术方案中底座1和安装在底座1上的模具为现有技术的应用，通过上模具9上的定位销12和下模具10上的定位销孔13的设置提供了上模具9与下模具10在工作过程中的导向作用，限制上9模具的下行行程，保证产品成型角度和控制反弹，保证产品质量，同时限位块14的设置能够很好的固定下模具10的位置，抵消了侧向力，防止下模具10偏移，使模具保持更好的生产状态，保障产品质量。

[0022] 对于本领域技术人员而言，显然本发明不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本发明。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0023] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

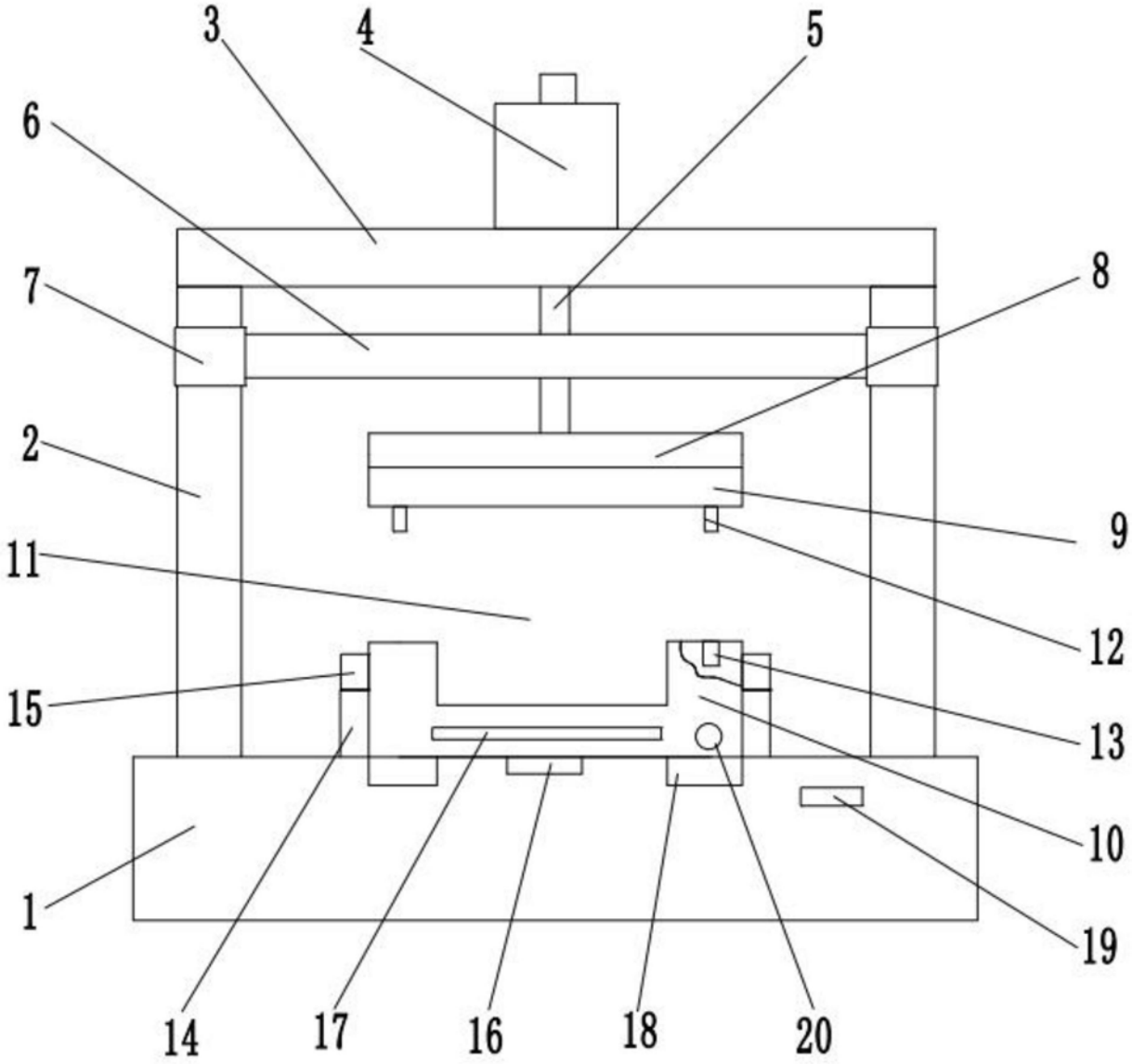


图1

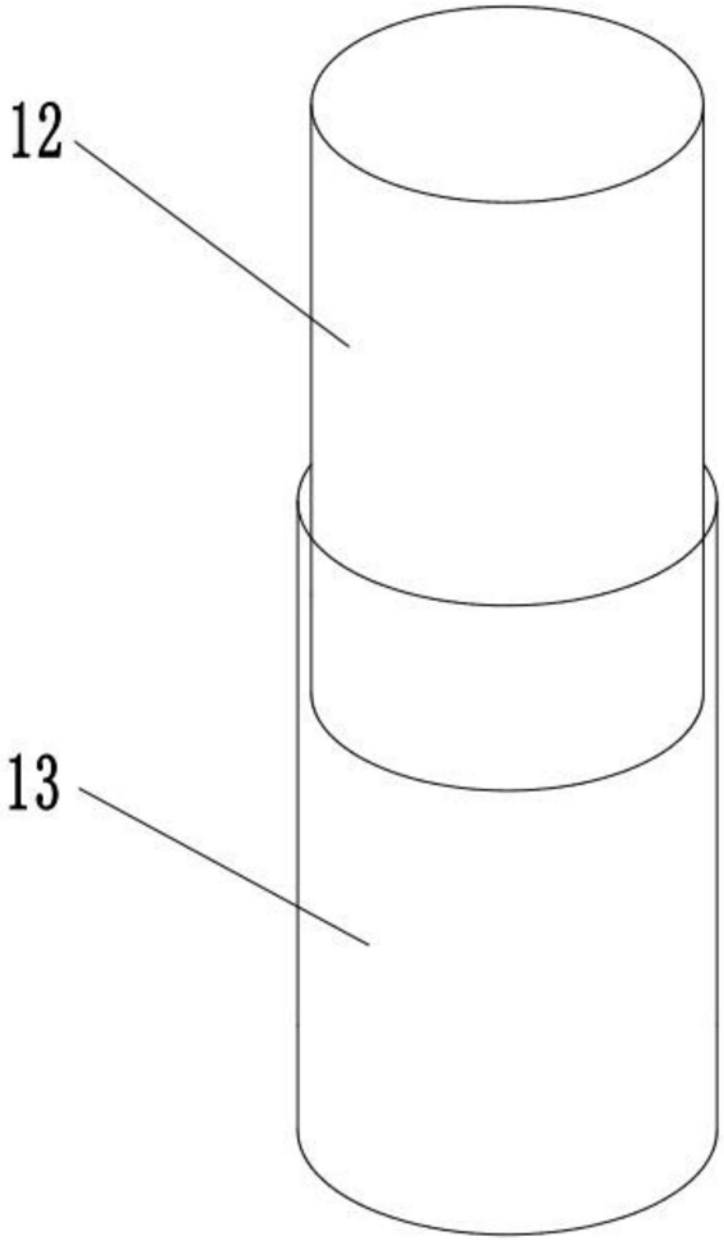


图2

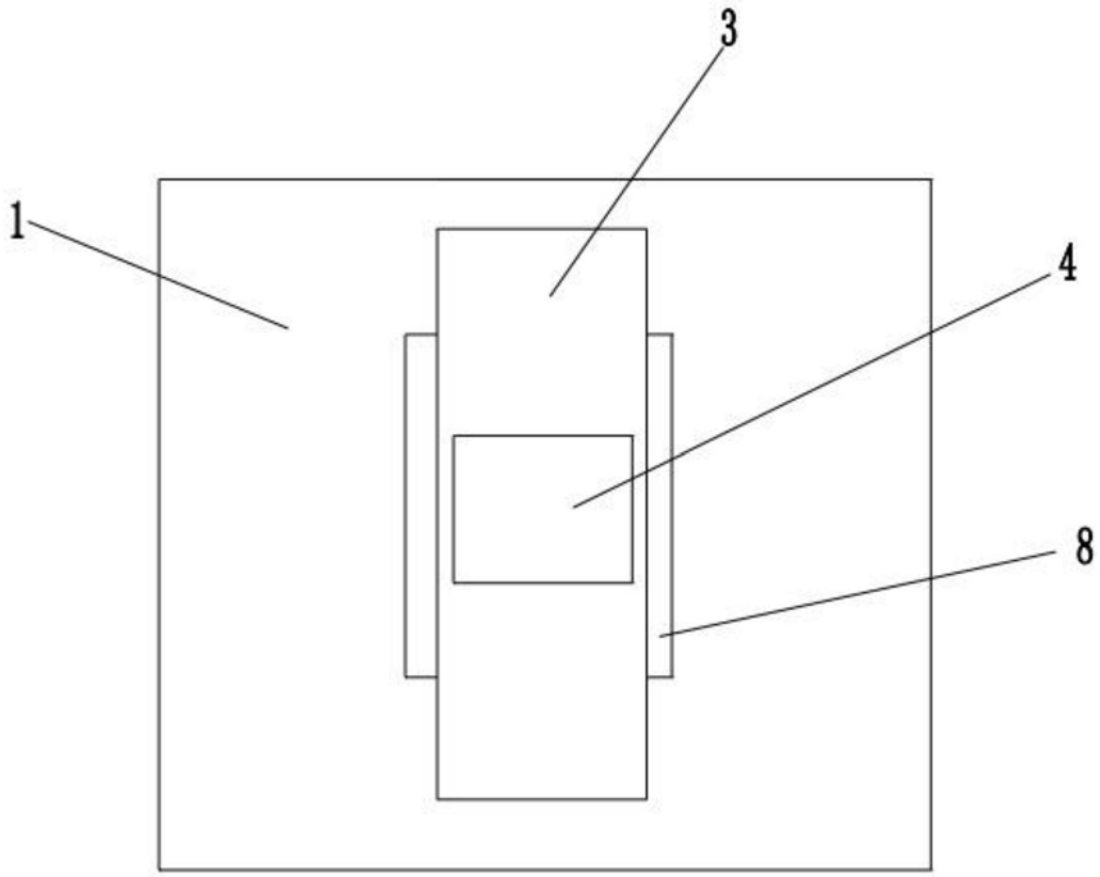


图3