



(21) 申请号 202323294581.8

(22) 申请日 2023.12.04

(73) 专利权人 长春因赛图精密仪器设备有限公司

地址 130102 吉林省长春市北湖科技开发区盛北大街3333号北湖科技园产业3期H1栋101室

(72) 发明人 王贺 翟斌 张巍耀 李文丰
孟婕好 牛玲玲 高云飞

(74) 专利代理机构 深圳创智果专利代理事务所
(普通合伙) 33278

专利代理师 林桂进

(51) Int. Cl.

G01N 1/36 (2006.01)

G01N 1/28 (2006.01)

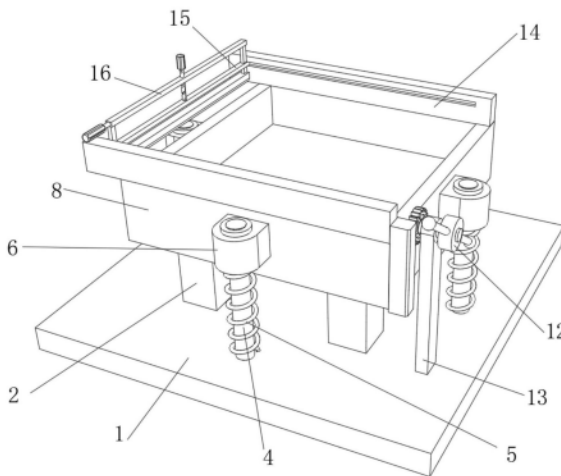
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种板件试样制作模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种板件试样制作模具，涉及板件试样制作模具技术领域。该板件试样制作模具，包括基座，所述基座顶端外壁固定连接支撑柱，所述支撑柱顶端外壁固定连接底板，所述基座顶端外壁固定连接滑杆，所述滑杆侧面外壁固定连接挡片，所述基座顶端外壁通过限位弹簧弹性连接侧滑块，所述侧滑块背面外壁固定连接矩形框，所述矩形框右侧外壁固定连接带齿长条。该板件试样制作模具在使用时，通过拉动转盘使矩形框与底板发生相对位移，从而使矩形框内成型的板件与矩形框相脱离，从而无须拆除或倒置模具即可将板件取出，简化了脱模步骤，减少了脱模对板件的影响，保证了板件试样的质量。



1. 一种板件试样制作模具,包括基座(1),其特征在于:所述基座(1)顶端外壁固定连接有支撑柱(2),所述支撑柱(2)顶端外壁固定连接有底板(3),所述基座(1)顶端外壁固定连接有滑杆(4),所述滑杆(4)侧面外壁固定连接有挡片(7),所述基座(1)顶端外壁通过限位弹簧(5)弹性连接有侧滑块(6),所述侧滑块(6)背面外壁固定连接有矩形框(8),所述矩形框(8)右侧外壁固定连接有带齿长条(9),所述带齿长条(9)背面外壁啮合有齿轮(10),所述齿轮(10)侧面内壁固定连接有转动轴(11),所述转动轴(11)侧面外壁固定连接有转盘(12),所述转动轴(11)侧面外壁转动连接有支撑架(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种板件试样制作模具,其特征在于:所述矩形框(8)背面外壁固定连接有限位槽(14),所述限位槽(14)侧面内壁滑动连接有滑动条(15),所述滑动条(15)侧面内壁滑动连接有固定架(16),所述固定架(16)底端外壁固定连接有刮板(17),所述固定架(16)侧面内壁螺纹连接有螺纹杆(18),所述固定架(16)正面外壁固定连接有把手(19)。

3. 根据权利要求1所述的一种板件试样制作模具,其特征在于:所述滑杆(4)侧面外壁滑动连接在侧滑块(6)侧面内壁上。

4. 根据权利要求1所述的一种板件试样制作模具,其特征在于:所述侧滑块(6)顶端外壁与挡片(7)底端外壁相接触。

5. 根据权利要求1所述的一种板件试样制作模具,其特征在于:所述限位弹簧(5)一端固定连接在基座(1)顶端外壁上,所述限位弹簧(5)另一端固定连接在侧滑块(6)底端外壁上。

6. 根据权利要求1所述的一种板件试样制作模具,其特征在于:所述底板(3)侧面外壁滑动连接在矩形框(8)侧面内壁上。

7. 根据权利要求2所述的一种板件试样制作模具,其特征在于:所述支撑架(13)底端外壁固定连接在基座(1)顶端外壁上。

8. 根据权利要求2所述的一种板件试样制作模具,其特征在于:所述螺纹杆(18)底端外壁转动连接在滑动条(15)顶端外壁上。

一种板件试样制作模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及板件试样制作模具技术领域,具体为一种板件试样制作模具。

背景技术

[0002] 板件是指用于覆盖墙体的板材,具有承载和保护墙体的作用。板件试样是指用于测试材料或部件性能的样品,通常是为了评估材料的机械性能、化学成分、表面处理等指标。板件试样的制备和测试是材料科学和工程领域中非常重要的实验环节。

[0003] 当想要制作板件试样时需要使用一种板件试样制作模具。

[0004] 当前板件试样制作模具在制作板件时,通常是将搅拌均匀的板料与凝固剂倒入板件试样制作模具中,再等板料凝固后对板件进行脱模从而制作而成,但现有设备通常是将模具拆开或翻面来进行脱模,脱模步骤较多,影响脱模效率,翻面脱模再面对较重的板料时,容易对板料表面造成损伤,影响测试结果。另一方面,板料在倒入模具的过程中,表面并不平整,现有设备通常采用人工用平铲子将板料顶面抹平,在实际操作中,对技术工人的技术要求过高,且平整效果不稳定,影响板料的外表和物理性能。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种板件试样制作模具,解决了上述背景技术提到的脱模步骤较为复杂,板料顶面需要人工进行抹平,对工人技术要求过高等问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种板件试样制作模具,包括基座,所述基座顶端外壁固定连接支撑柱,所述支撑柱顶端外壁固定连接底板,所述基座顶端外壁固定连接滑杆,所述滑杆侧面外壁固定连接挡片,所述基座顶端外壁通过限位弹簧弹性连接侧滑块,所述侧滑块背面外壁固定连接矩形框,所述矩形框右侧外壁固定连接带齿长条,所述带齿长条背面外壁啮合有齿轮,所述齿轮侧面内壁固定连接转动轴,所述转动轴侧面外壁固定连接转盘,所述转动轴侧面外壁转动连接有支撑架。

[0009] 优选的,所述矩形框背面外壁固定连接限位槽,所述限位槽侧面内壁滑动连接有滑动条,所述滑动条侧面内壁滑动连接有固定架,所述固定架底端外壁固定连接刮板,所述固定架侧面内壁螺纹连接有螺纹杆,所述固定架正面外壁固定连接把手。

[0010] 优选的,所述滑杆侧面外壁滑动连接在侧滑块侧面内壁上。

[0011] 优选的,所述侧滑块顶端外壁与挡片底端外壁相接触。

[0012] 优选的,所述限位弹簧一端固定连接在基座顶端外壁上,所述限位弹簧另一端固定连接在侧滑块底端外壁上。

[0013] 优选的,所述底板侧面外壁滑动连接在矩形框侧面内壁上。

[0014] 优选的,所述支撑架底端外壁固定连接在基座顶端外壁上。

[0015] 优选的,所述螺纹杆底端外壁转动连接在滑动条顶端外壁上。

[0016] (三)有益效果

[0017] 本实用新型提供了一种板件试样制作模具。具备以下有益效果:

[0018] (1)、该板件试样制作模具在使用时,通过拉动转盘使矩形框与底板发生相对位移,从而使矩形框内成型的板件与矩形框相脱离,从而无须拆除或倒置模具即可将板件取出,简化了脱模步骤,减少了脱模对板件的影响,保证了板件试样的质量。

[0019] (2)、该板件试样制作模具在使用时,通过转动螺纹杆调整刮板的高度,再通过拉动把手将板料的上表面刮平,从而降低了对工人的技术要求,使上表面的平整度较高且统一,挺高了板料的美观度,使板料的物理性能较为稳定。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型整体立体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型底板立体结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型支撑架立体结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型固定架立体结构示意图。

[0024] 图中:1、基座;2、支撑柱;3、底板;4、滑杆;5、限位弹簧;6、侧滑块;7、挡片;8、矩形框;9、带齿长条;10、齿轮;11、转动轴;12、转盘;13、支撑架;14、限位槽;15、滑动条;16、固定架;17、刮板;18、螺纹杆;19、把手。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种板件试样制作模具,包括支撑设备的基座1,基座1顶端外壁固定连接支撑底板3的支撑柱2,支撑柱2顶端外壁固定连接底板3,支撑柱2设置有四组,平均分布在底板3的四个角上,基座1顶端外壁固定连接滑杆4,滑杆4设置有四组,平均分布在基座1的四周,滑杆4侧面外壁固定连接挡片7,基座1顶端外壁通过限位弹簧5弹性连接侧滑块6,侧滑块6设置有四组,平均分布在矩形框8的前后左右四边外壁上,限位弹簧5一端固定连接在基座1顶端外壁上,限位弹簧5另一端固定连接在侧滑块6底端外壁上,限位弹簧5在侧滑块6不受力的情况下推动侧滑块6向上运动,滑杆4侧面外壁滑动连接在侧滑块6侧面内壁上,滑杆4限制侧滑块6仅能做竖直方向上下运动,侧滑块6顶端外壁与挡片7底端外壁相接触,挡片7可以阻挡侧滑块6继续向上运动,侧滑块6背面外壁固定连接有限制板料形状的矩形框8,底板3侧面外壁滑动连接在矩形框8侧面内壁上,矩形框8右侧外壁固定连接带齿长条9,带齿长条9背面外壁固定有齿,带齿长条9背面外壁啮合有齿轮10,齿轮10侧面内壁固定连接转动轴11,转动轴11侧面外壁固定连接转盘12,转盘12上设置有长杆,可以省力且方便的转动转盘12,转动轴11侧面外壁转动连接支撑架13,支撑架13底端外壁固定连接在基座1顶端外壁上。

[0027] 进一步的,矩形框8背面外壁固定连接有限位槽14,限位槽14侧面内壁滑动连接有滑动条15,限位槽14限制滑动条15仅能做水平方向左右移动,滑动条15侧面内壁滑动连接有固定刮板17的固定架16,固定架16底端外壁固定连接有刮板17,刮板17地面设置为弧面,能将模具内的板料刮平,固定架16侧面内壁螺纹连接有螺纹杆18,转动螺纹杆18,螺纹杆18能带动固定架16上下移动,螺纹杆18底端外壁转动连接在滑动条15顶端外壁上,固定架16正面外壁固定连接有方便移动固定架16的把手19。

[0028] 在本实用新型中,使用时,当想要方便的将板件与模具分离,先将板料倒入底板3上,板料在底板3和矩形框8的限制下放置凝固成型,此时向下转动转盘12,转盘12带动转动轴11向下转动,转动轴11带动齿轮10向下转动,齿轮10带动带齿长条9向下移动,带齿长条9带动矩形框8向下移动,矩形框8带动侧滑块6向下移动,侧滑块6在滑杆4的限制下,竖直向下移动,此时矩形框8相对底板3发生位移,从而使板件与矩形框8相分离,此时可以方便的将板件取走,从而实现脱模。当想要将方便的使板料顶端表面抹平时,转动螺纹杆18,螺纹杆18带动固定架16沿滑动条15内壁向下滑动,固定架16带动刮板17向下移动,当刮板17处于板料上表面时,向右拉动把手19,把手19带动固定架16向右移动,固定架16带动刮板17向右移动,再拉动把手19向左,把手19带动固定架16向左,固定架16带动刮板17向左,从而将板料上表面抹平,且对工人的技术要求较低。

[0029] 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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

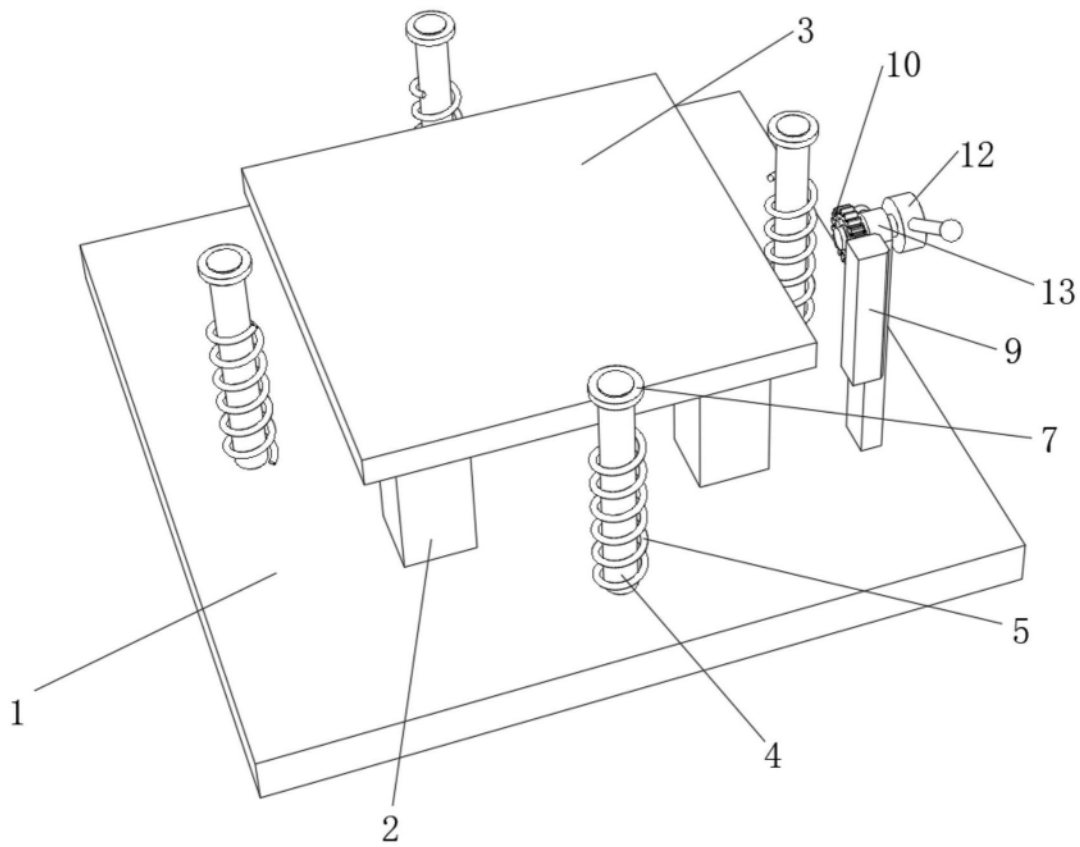


图2

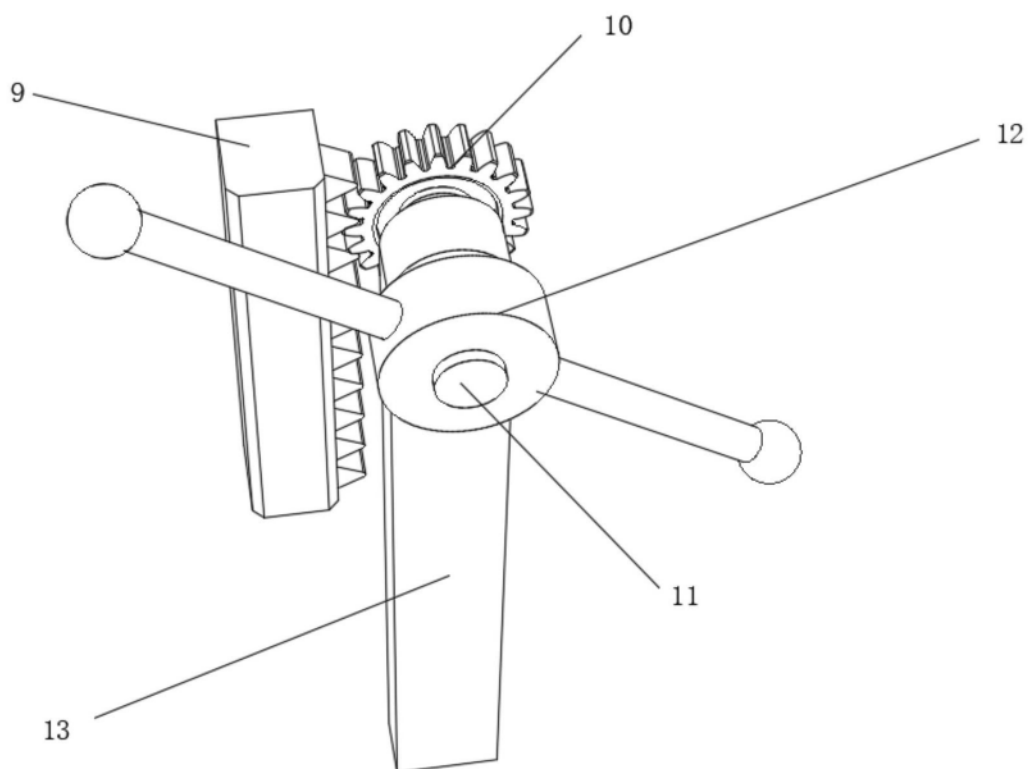


图3

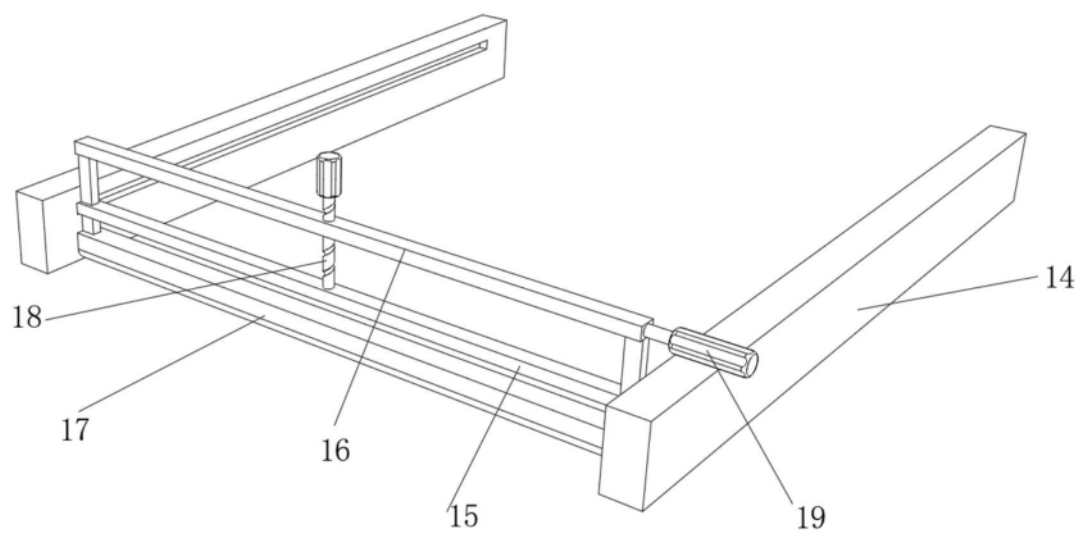


图4